

Control de la miopía en 2023 (II)

Una presentación de las últimas actualizaciones sobre el control de la miopía, incluida información sobre nuevos tratamientos

Jeffrey J. Walline, OD, PhD

The Ohio State University College of Optometry, EEUU.

Fuente: Walline JJ, Myopia control in 2023. *Contact Lens Spectrum*; volumen 38, marzo 2023: 22-24, 26, 27.

Valor predictivo del espesor coroidal

Los médicos buscan un parámetro que prediga la progresión de la miopía para poder aplicar el control de la miopía sólo a quienes lo requieren. Un estudio reciente en adultos jóvenes miopes concluyó que “el espesor coroidal puede predecir el desarrollo de errores refractivos y/o la progresión de la miopía”¹⁰. Por cada aumento de 10 µm en el espesor coroidal basal, el cambio del error refractivo fue 0,006 D/año menor y el alargamiento axial fue 0,003 mm/año más lento.

Dado que el espesor coroidal cambió, en promedio, sólo 10,4 µm entre los 20 y los 28 años, el valor predictivo es de utilidad limitada para los individuos debido al pequeño cambio y la alta variabilidad. Los cambios

previstos también son tan pequeños que el significado clínico tiene poco valor. Por lo tanto, los cambios coroidales pueden proporcionar estimaciones de cambio para muestras grandes, pero no pueden usarse para predecir cambios clínicamente significativos en la progresión de la miopía o el crecimiento ocular de los individuos.

Efecto rebote con atropina de baja concentración

Los niños fueron asignados al azar para usar atropina al 0,01%, 0,025% o 0,05% durante dos años. Después, los participantes individuales de cada grupo de tratamiento fueron asignados al azar para continuar con la misma concentración de atropina o suspender el tratamiento durante un año adicional. Durante tres años, el crecimiento ocular fue significativamente diferente entre los tres grupos, y la atropina al 0,05 % proporcionó el crecimiento ocular más lento (*Figura 2*). La concentración del 0,05 % también proporcionó el mayor rebote, y la diferencia en el crecimiento ocular entre los tratados y los no tratados durante un año fue de 0,16 mm (aproximadamente 0,40 D).

Por cada año más en los niños cuando suspenden el tratamiento, se espera que el efecto rebote sea 0,05 mm menos de crecimiento ocular. Esto indica que los niños deben mantener el tratamiento durante el mayor tiempo posible para minimizar el potencial del efecto rebote después de la interrupción. Sin embargo, esto no proporciona ninguna evidencia de que reducir la concentración de atropina antes de la interrupción reduzca el efecto rebote.

Terapia combinada con lentes de contacto multifocal blandas y atropina

Una combinación de ortoqueratología y atropina en baja concentración proporciona un mejor control de la miopía que la ortoqueratología sola^{11,12}, y la atropina se puede utilizar como terapia aditiva para retardar el crecimiento ocular si el médico o los padres no se sienten

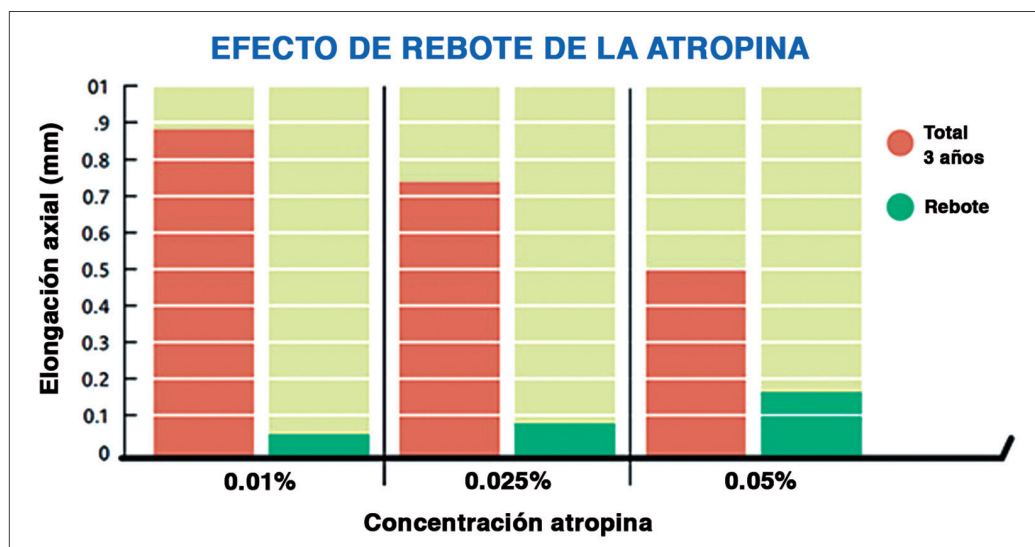
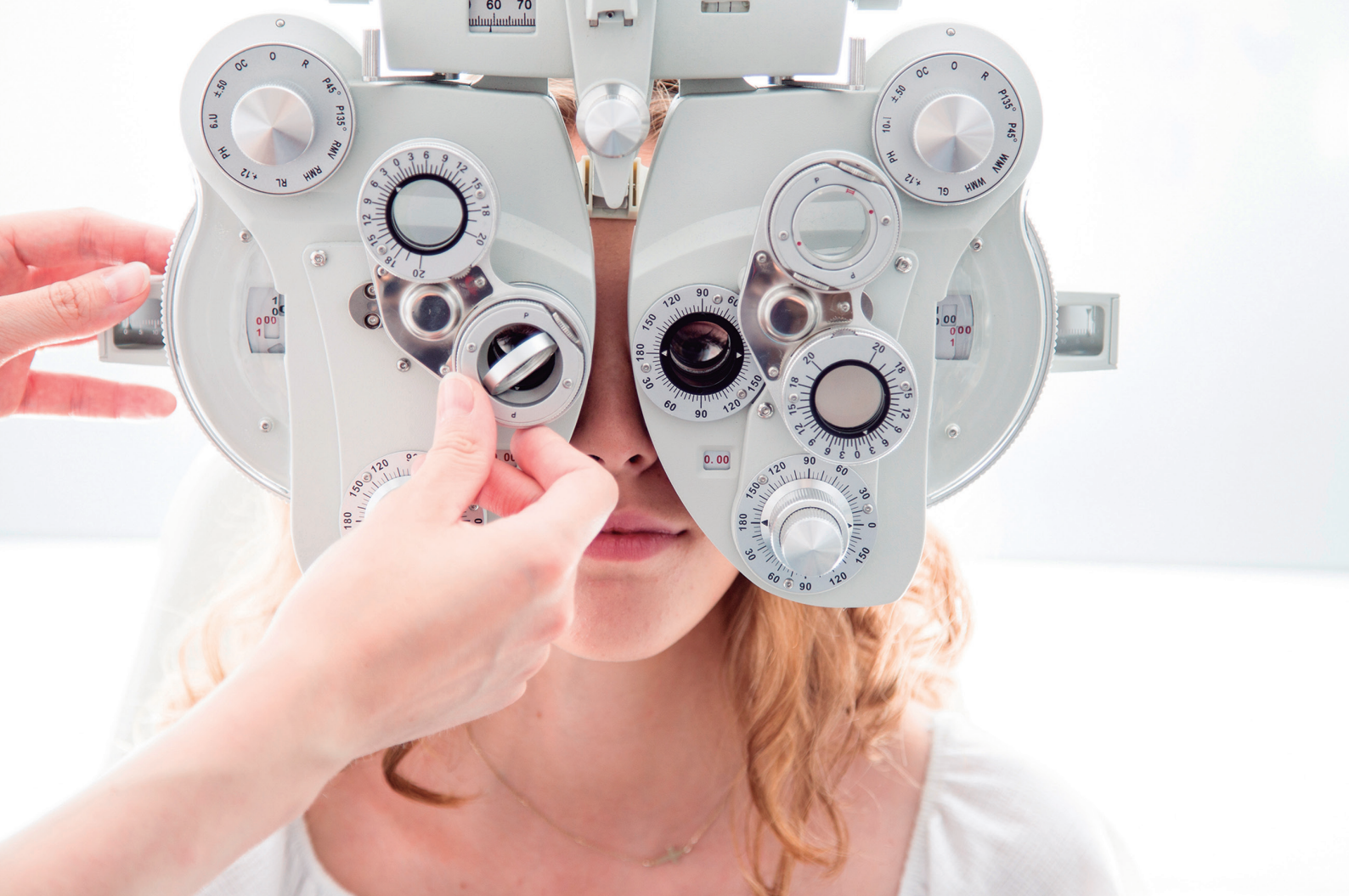


FIGURA 2

Crecimiento ocular a tres años de los participantes que recibieron diversas concentraciones de atropina y la diferencia en el crecimiento ocular entre los asignados a continuar el tratamiento versus aquellos que lo interrumpieron durante el tercer año (rebote).



cómodos con los efectos de control de la miopía de la ortoqueratología sola¹³. Sin embargo, hasta ahora no se ha examinado ningún otro tratamiento óptico en combinación con atropina en bajas concentraciones.

Los investigadores compararon la progresión de la miopía y el crecimiento ocular entre participantes que usaron lentes multifocales con una adición de +2,50 D en combinación con la administración nocturna de atropina al 0,01 % con grupos de control históricos de participantes que usaron solo lentes multifocales con una adición de +2,50 D y participantes que usaron solo lentes de contacto monofocales¹⁴. Si bien tanto la terapia combinada como las lentes multifocales que tienen una adición de +2.50 D desaceleraron la progresión de la miopía y el crecimiento ocular, en comparación con las lentes de contacto monofocales, no hubo una diferencia estadísticamente significativa o clínicamente significativa entre la terapia combinada y la terapia solo con lentes de contacto. Los investigadores no dieron una buena explicación de por qué la terapia combinada puede ser más efectiva que la monoterapia para la ortoqueratología, y no solo con las lentes de contacto multifocales blandas.

Resumen

La investigación destacada en la actualización de 2022 sobre el control de la miopía no abarca toda la bibliografía sobre el control de la miopía, pero señala algunos de los problemas clínicos importantes a los que se enfrentan los profesionales cuando tratan a

jóvenes miopes. Con la creciente evidencia de que varias formas de control de la miopía son efectivas, está comenzando a reemplazarse el simple alivio de la distancia borrosa como estándar de atención para pacientes jóvenes miopes.

Dado este creciente conjunto de evidencia sobre el control de la miopía, los profesionales de la salud ocular deben evaluar críticamente la bibliografía existente para detectar tendencias emergentes y brindar atención sanitaria basada en la evidencia. Con nuevos tratamientos en el horizonte, los profesionales de la visión deben conocer aquellos novedosos que quizás aún no estén disponibles en los Estados Unidos, como gafas específicas para el control de la miopía y terapias alternativas que pueden retardar el crecimiento ocular y, en última instancia, reducir los riesgos.

Asimismo, los profesionales deben basar los planes de manejo en evidencia científica, que indica que conocer la progresión previa de un niño miope no significa que el paciente sea un mejor candidato para el control de la miopía. Además, ningún parámetro ocular actual es capaz de predecir la progresión futura de la miopía, incluido el espesor coroidal. La pequeña magnitud y la gran variabilidad de las medidas del espesor coroidal limitan su utilidad como predictor de la futura progresión de la miopía en los individuos. En cambio, los padres de todos los niños miopes deben recibir el consentimiento informado adecuado para que puedan desempeñar un papel en la decisión sobre la atención más adecuada que desean para su hijo.





Asimismo, todavía no somos capaces de realizar un tratamiento individualizado para el control de la miopía. De hecho, los complicados efectos genéticos y ambientales relacionados con la progresión de la miopía probablemente signifiquen que nunca tendremos tratamientos individualizados similares a los de las mutaciones de un solo gen que causan ciertos cánceres. Todavía no conocemos el tratamiento que proporcionará el mejor control de la miopía al paciente.

Por lo tanto, si los padres creen que no se ha logrado un control suficiente de la miopía con el primer tratamiento, deben agregar un segundo tratamiento en lugar de cambiar de tratamiento. Varios estudios han indicado que la terapia combinada con ortoqueratología y atropina de baja concentración proporciona un mejor control de la miopía que la monoterapia pero, curiosamente, la terapia combinada con lentes de contacto multifocales blandas y atropina de baja concentración no proporcionan ningún beneficio adicional.

Los niños presentan una progresión de la miopía y un crecimiento ocular más lentos con 0,05% que con 0,025% o 0,01% de atropina, pero la concentración más alta produce un mayor rebote después de la interrupción. Para reducir el efecto rebote, la terapia con atropina en baja concentración debe administrarse durante el mayor tiempo posible porque, a mayor edad en el momento de la interrupción, se produce un menor rebote. En general, 2022 proporcionó mucha información significativa sobre el control de la miopía, desde retrasar la aparición de la miopía hasta cuándo interrumpir el control de la miopía. Para practicar la optometría de alcance completo basada en evidencia debemos consultar la bibliografía, asistir a seminarios de formación continuada e interactuar con nuestros colegas. Estas acciones brindarán confianza a los padres y garantizarán una atención adecuada para sus pacientes.

Referencias

1. Bao J, Huang Y, Li X, et al. Spectacle Lenses with Aspherical Lenslets for Myopia Control vs Single-Vision Spectacle Lenses. *JAMA Ophthalmol.* 2022 May;140:472.
2. Rappon J, Chung C, Young G, et al. Control of myopia using diffusion optics spectacle lenses: 12-month results of a randomised controlled, efficacy and safety study (Cypress). *Br J Ophthalmol.* 2022 Sep 1;bjophthalmol-2021-321005.
3. Zhou L, Xing C, Qiang W, et al. Low-intensity, long-wave-length red light slows the progression of myopia in children: an Eastern China-based cohort. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2022 Mar;42:335-44.
4. Jiang Y, Zhu Z, Tan X, et al. Effect of Repeated Low-Level Red-Light Therapy for Myopia Control in Children: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Ophthalmology.* 2022 May;129:509-19.
5. Mutti DO, Sinnott LT, Brennan NA, Cheng X, Zadnik K; Collaborative Longitudinal Evaluation of Ethnicity and Refractive Error (CLEERE) Study Group. The Limited Value of Prior Change in Predicting Future Progression of Juvenile-onset Myopia. *Optom Vis Sci.* 2022 May 1;99:424-33.
6. Fang PC, Chung MY, Yu HJ, Wu PC. Prevention of myopia onset with 0.025% atropine in premyopic children. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2010 Aug;26:341-5.
7. Chua SY, Sabanayagam C, Cheung YB, et al. Age of onset of myopia predicts risk of high myopia in later childhood in myopic Singapore children. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2016 Jul;36:388-94.
8. Jethani J. Efficacy of low-concentration atropine (0.01%) eye drops for prevention of axial myopic progression in premyopes. *Indian J Ophthalmol.* 2022 Jan;70:238-40.
9. Giannoni AG, Robich M, Berntsen DA, et al. Ocular and Non-ocular Adverse Events During 3 Years of Soft Contact Lens Wear in Children. *Optom Vis Sci.* 2022 Jun 1;99:505-12.
10. Lee SS, Alonso-Caneiro D, Lingham G, et al. Choroidal Thickening During Young Adulthood and Baseline Choroidal Thickness Predicts Refractive Error Change. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2022 May 2;63:34.
11. Kinoshita N, Konno Y, Hamada N, et al. Efficacy of combined orthokeratology and 0.01% atropine solution for slowing axial elongation in children with myopia: a 2-year randomised trial. *Sci Rep.* 2020 Jul 29;10:12750.
12. Tan Q, Ng AL, Choy BN, Cheng GP, Woo VC, Cho P. One-year results of 0.01% atropine with orthokeratology (aok) study: a randomised clinical trial. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2020 Sep;40:557-66.
13. Jones J, Mutti D, Jones-Jordan L, Walline J. Effect of Combining 0.01% Atropine with Soft Multifocal Contact Lenses on Myopia Progression in Children. *Optom Vis Sci.* 2022 May 1;99:434-42.
14. Huang J, Mutti DO, Jones-Jordan LA, Walline JJ. Bifocal & Atropine in Myopia Study: Baseline Data and Methods. *Optom Vis Sci.* 2019 May; 96:335-44.