

Eficacia de la ortoqueratología combinada con una solución de atropina al 0,01% para ralentizar la elongación axial en niños con miopía: ensayo aleatorizado de 2 años

Nozomi Kinoshita, Yasuhiro Konno, Naoki Hamada,
Yoshinobu Kanda, Machiko Shimmura-Tomita,
Toshikatsu Kaburaki & Akihiro Kakehashi

Fuente:

Efficacy of combined orthokeratology and 0.01% atropine solution for slowing axial elongation in children with myopia: a 2 year randomised trial. *Scientific Reports. Nature research.* (2020) 10:12.750.

Resumen

Ochenta niños japoneses, de 8 a 12 años de edad, con equivalente esférico (EE) de -1,00 a 6,00 dioptrías (D) fueron asignados al azar en dos grupos para recibir una combinación de ortoqueratología (OK) con una solución de atropina al 0,01% (grupo de combinación) o monoterapia con OK (grupo de monoterapia). Setenta y tres sujetos completaron el estudio de 2 años.



Durante esos 2 años, la longitud axial aumentó en $0,29 \pm 0,20$ mm ($n= 38$) y $0,40 \pm 0,23$ mm ($n= 35$) en los grupos de combinación y monoterapia, respectivamente ($P= 0,03$). Las interacciones entre el tratamiento de combinación y la edad o EE no alcanzaron el nivel de significancia (edad, $P= 0,18$; EE, $P= 0,06$). En el subgrupo de sujetos con un EE inicial de -1,00 a -3,00 D, la longitud axial aumentó en $0,30 \pm 0,22$ mm ($n= 27$) y $0,48 \pm 0,22$ mm ($n= 23$) en los grupos de combinación y monoterapia, respectivamente ($P= 0,005$). En el subgrupo de -3,01 a - 6,00 D, la longitud axial aumentó en $0,27 \pm 0,15$ mm ($n= 11$) y $0,25 \pm 0,17$ mm ($n= 12$) en los grupos de combinación y monoterapia, respectivamente ($P= 0,74$). La terapia combinada puede ser eficaz para ralentizar la elongación axial, especialmente en niños con miopía inicial baja.

TABLA 1

Comparaciones de elongación axial durante 2 años en nuestro estudio y estudios previos realizados por otros investigadores. Los datos se expresan como la media $\pm$ desviación estándar, excepto por el aumento en la longitud axial de Santodomingo-Rubido et al. que se expresan como la media. EE: Equivalente esférico, D: dioptrías, OK: ortoqueratología.

Referencias	Etnia	Rango edad (años)	EE Inicial (D)	Intervenciones	Cambio en longitud axial (mm)
Chia et al ¹⁵	China	6-12	- 4.5 $\pm$ 1.5	0.5% atropina	0.27 $\pm$ 0.25
			- 4.8 $\pm$ 1.5	0.1% atropina	0.28 $\pm$ 0.27
			- 4.7 $\pm$ 1.8	0.01% atropina	0.41 $\pm$ 0.32
Yem et al ¹⁶	China	4-12	- 3.93 $\pm$ 1.63	0.05% atropina	0.39 $\pm$ 0.35
			- 3.88 $\pm$ 1.83	0.025% atropina	0.50 $\pm$ 0.33
			- 3.99 $\pm$ 1.94	0.01% atropina	0.59 $\pm$ 0.38
Cho et al ¹⁸	China	7-10	- 2.16 $\pm$ 0.77	OK	0.36 $\pm$ 0.24
			- 2.36 $\pm$ 0.86	Gafas monofocales	0.63 $\pm$ 0.26
Santodomingo Rubido, et al ¹⁹	Blanca (europea)	6-12	- 2.20 $\pm$ 1.09 (Sphere)	OK	0.47
			- 2.35 $\pm$ 1.17 (Sphere)	Gafas monofocales	0.69
Hiraoka, et al ²⁰	Japonesa	8-12	- 1.89 $\pm$ 0.82	OK	0.45 $\pm$ 0.21
			- 1.83 $\pm$ 1.06	Gafas monofocales	0.71 $\pm$ 0.40
Estudio actual	Japonesa	8-12	- 2.60 $\pm$ 1.29	OK + 0.01% atropina	0.29 $\pm$ 0.20
			- 2.72 $\pm$ 1.31	OK	0.40 $\pm$ 0.23

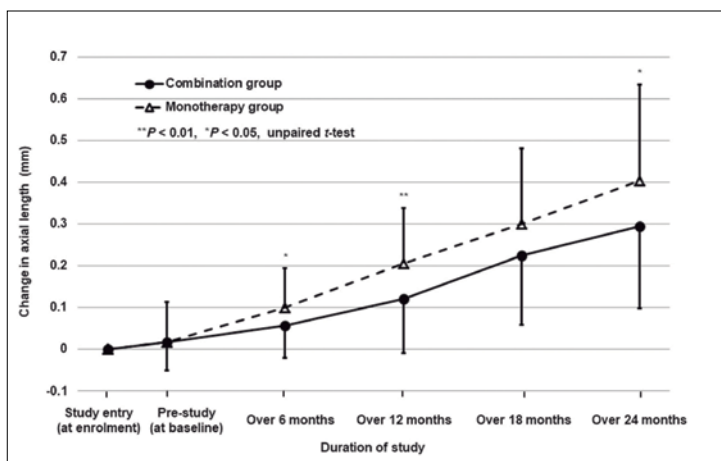


FIGURA 1

Evolución temporal de los cambios en la longitud axial en el grupo de ortoqueratología combinado con atropina al 0,01%, y en el grupo de monoterapia con ortoqueratología (*monotherapy group*). Las barras de error representan la desviación estándar.

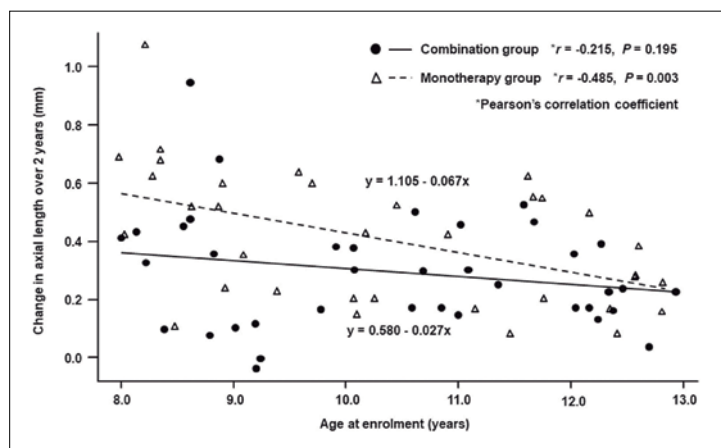


FIGURA 2

Gráficos de dispersión del cambio en la longitud axial durante dos años *versus* la edad en el momento de la incorporación al grupo de ortoqueratología combinada con atropina al 0,01%, y el grupo de monoterapia con ortoqueratología.

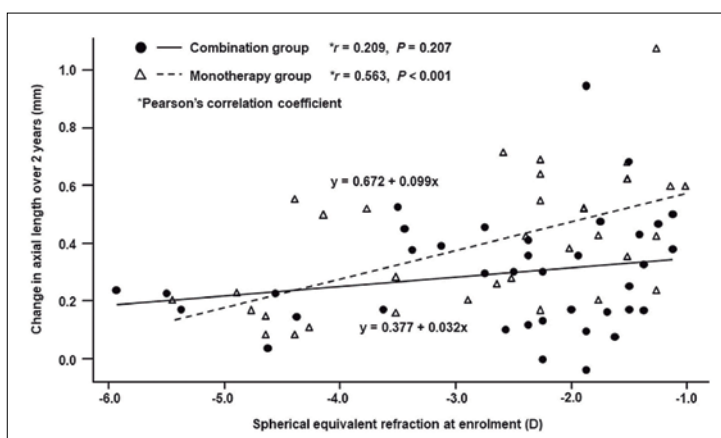


FIGURA 3

Gráficos de dispersión del cambio en la longitud axial durante 2 años *versus* equivalente esférico en el momento de la incorporación al grupo de ortoqueratología combinada con atropina al 0.01%, y en el grupo de monoterapia con ortoqueratología. D: dioptrías.

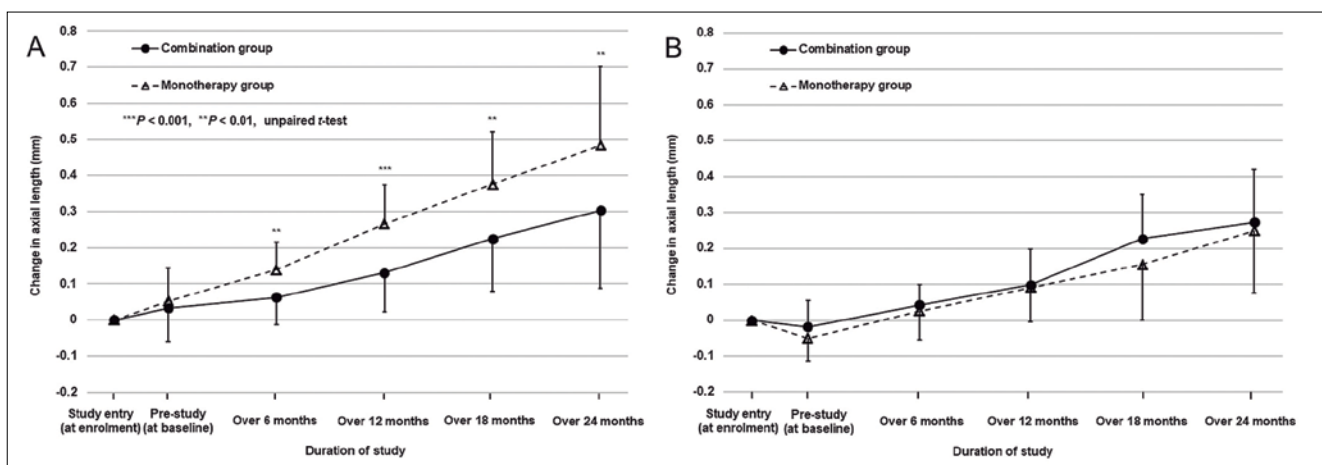


FIGURA 4

Evolución temporal de los cambios en la longitud axial en el grupo de ortoqueratología combinada con atropina al 0,01%, y en el grupo de monoterapia con ortoqueratología, estratificados por el equivalente esférico (EE) en el momento de la inscripción. A: sujetos con un EE de -1,00 a -3,00 dioptrías (D), B: sujetos con un EE de -3,01 a -6,00 D. Las barras de error representan la desviación estándar.