

# COMUNICACIÓN EN PÓSTER

LENTES DE CONTACTO

ID: 1334

## Factores que predicen el efecto del control miópico con ortoqueratología – revisión bibliográfica

➤ Autores: Jose Garrido Tundidor<sup>1</sup>, Francisco Javier Vivó Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Conóptica S.L. <sup>2</sup>Feroptica S.L.



Sesión 9



Sábado, 14  
de abril



16:00 h a 16:15 h



Terminal  
9

### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Se ha demostrado que la ortoqueratología es un tratamiento eficaz en el control de la progresión de la miopía. El objetivo de este estudio ha sido realizar una búsqueda bibliográfica de publicaciones que hayan evaluado que factores pueden predecir un efecto del control miópico con ortoqueratología.

### MÉTODO

Se llevó a cabo una búsqueda avanzada a través de la página web de la biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya que incluye 16 bases de datos en ciencias de la salud (*BioMed Central, Cochrane Library Plus, Medline, PubMed,...*) con fecha del 26 de julio del 2017.

#### Motor de búsqueda.

Se buscaron publicaciones desde el año 2000 que contuviesen en su título las siguientes palabras ((orthok\*) OR (corneal resh\*) OR (refractive therapy)) AND ((control\* myopia) OR (progress\* myopia) OR (elongation)).

### RESULTADOS

Se obtuvieron 141 resultados, una vez revisados 14 artículos eran apropiados para nuestro objeto de estudio. La siguiente tabla recoge los datos más relevantes de los estudios incluidos en nuestra revisión.

### CONCLUSIONES

La literatura científica nos indica que uno de los factores más importantes a la hora de considerar el tratamiento de ortoqueratología como tratamiento eficaz en el control de la progresión miópica es el grado de miopía y la edad del paciente. Podemos considerar que a mayor miopía inicial al comenzar orto-k, mayor reducción en el crecimiento de la longitud axial. Por otro lado, respecto a la edad, si bien se observa un menor crecimiento en la longitud axial en niños de más edad, las tasas más elevadas en su reducción se observarían en niños con menor edad de inicio del tratamiento de orto-k. Por tanto, cuanto antes se inicie el tratamiento con orto k y más alta sea la mio-

pía, se conseguiría frenar/ralentizar una rápida elongación axial, y mayor control de la miopía. Asimismo, se conseguiría un mayor efecto en los primeros años en los que se aplica el tra-

tamiento con orto-k. En relación a otros parámetros como la potencia corneal o los cambios de potencia corneal, los resultados no parecen concluyentes.

	Edad	Raza	Diseño	Duración	Grupo control	N	Refracción inicial	Incremento longitudinal axial	Efecto control miópico	Variables relacionadas con mayor efecto control miópico y orto-k
Cho et al. (2005)	7-12 años (media 9.6)	China	No aleatorio	2 años	Gafas	Total 70 Ortok 35 Control 35	Ortok -2.27±1.09 (-0.25/-4.50; As+2.00) Control -2.55±0.58	Ortok 0.29±0.27 Control 0.54±0.27	46%	A mayor miopía inicial menor crecimiento LA. No relación entre cambios en la potencia corneal y LA.
Kakita et al. (2011)	8-16 años	Japón	No aleatorio	2 años	Gafas	Total 105 Ortok 45 Control 60	Ortok -2.55±1.82 Control -2.59±1.66 (-0.50/10.0; As+1.50)	Ortok 0.39±0.27 Control 0.62±0.24	36%	A mayor miopía inicial menor crecimiento LA.
Cho y Cheung (2012)	7-10 años (media 9)	China	Aleatorio	2 años	Gafas	Total 78 Ortok 37 Control 41	Ortok -2.16±0.77 (-0.50/-4.00; As+1.25) Control -2.36±0.86 (-0.50/-4.00; As+1.25)	Ortok 0.36±0.24 Control 0.63±0.26	43%	A mayor edad inicio ortok, menor aumento LA. No relación entre miopía inicial y cambios en LA.
Hiroaka et al. (2012)	8-12 años (media 10)	Japón	No aleatorio	5 años	Gafas	Total 43 Ortok 22 Control 21	Ortok -1.89±0.82 Control -1.83±1.06 (-0.50/5.00; As+1.50)	Ortok 0.59±0.47 Control 1.41±0.68	30%	A mayor miopía inicial menor crecimiento LA. A mayor edad de inicio ortok menor crecimiento LA. Más reducción en LA entre ortok y gafas a menor edad inicio.
Santodomingo et al. (2013)	6-12 años (media 10)	Europea	No aleatorio	2 años	Gafas	Total 61 Ortok 31 Control 30	Ortok -2.20±1.11 Control -2.34±1.23 (-0.75/-4.00; As+1.00)			Menor crecimiento en LA en niños de más edad, edad más temprana inicio miopía, sexo femenino, menor progresión inicial, menor diámetro iris y pupila, mayor profundidad cámara anterior, mayor potencia corneal, corneas más prolatas, padres menor miopía.
Lin et al. (2014)	7-17 años (media 11)	China	Retrospectivo	3 años	Atropina	Total 210 Ortok 105 Control 105	Ortok -4.25±1.5 (-1.50/-7.5; As+2.75) Atropina -4.02±1.75 (-1.50/-7.5; As+2.75)	Ortok 0.27±0.10 Atropina 0.36±0.08	-	A mayor miopía menor crecimiento LA en ambos grupos.
Zhong et al. (2014)	9-14 años (media 10)	China	Prospectivo	2 años	No	Ortok 27	Ortok -2.57±0.90 (-1.00/-4.50; As+1.50)	Ortok 0.30±0.21	54-69%	A mayor cambio relativo en la potencia corneal periférica, menor aumento LA. Reducción 54-69% en LA en sujetos con mayor cambio en potencial corneal periférica.
Shu et al. (2014)	7-14 años (media 9.9)	China	Retrospectivo	2 años	Gafas	Ortok 65 Control 63	Ortok -4.20±2.04 Control -4.24±2.38	Ortok 0.34±0.29 Control 0.70±0.35	Total 51%	A mayor edad de inicio menor crecimiento en LA. Menor progresión de crecimiento en LA en niños de más corta edad. +9.8 años efecto del 61% y en +9.9 años efecto del 35%.
						Baja Mp Ortok 20 Control 20	Baja Mp (0.50/-3.00) Ortok -1.99±0.56 Control -1.64±0.62	Baja Mp Ortok 0.37±0.28 Control 0.72±0.28	Baja Mp 49%	
						Media Mp Ortok 21 Control 21	Media Mp (3.0/-6.0) Ortok -3.97±0.77 Control -3.82±0.53	Media Mp Ortok 0.32±0.31 Control 0.79±0.39	Media Mp 59%	
						Alta Mp Ortok 22 Control 22	Alta Mp (6-6.0) Ortok -6.71±0.62 Control -7.01±1.18	Alta Mp Ortok 0.34±0.29 Control 0.70±0.35	Alta Mp 46%	
Cho et al. (2017)	8-14 años	China	No aleatorio	14 meses	Gafas	Total 44 Ortok 16 Disc. Ortok 15 Control 13	Ortok -2.42±0.92 Discontinuar ortok -2.35±1.06 Control -2.12±0.81	Ortok 0.155 Discontinuar Ortok 0.212 Control 0.146	-	Discontinuar ortok lleva a un incremento rápido en la LA. Retomar el uso de ortok, produce nuevamente una reducción en la LA.
Santodomingo et al. (2017)	6-12 años	Europa	No aleatorio	7 años	Gafas y lente blanda	Total 30 Ortok 14 Control 16	Ortok -2.27±0.31 Control -2.16±0.26 (-0.75/-4.00; As+1.20)	Ortok 0.35 Control 1.35	33%	A mayor edad inicio ortok y mayor potencia corneal inicial menor aumento LA.
Wang et al. (2017)	7-15 años (media 9.75)	China	Retrospectivo	1-3.5 años	No	249	-3.08±1.11 Miopía 30.75 y diferencia <1.00 AD	0.21±0.15 por año	-	Menor crecimiento LA se asocia con mayor edad inicio ortok, mayor miopía inicial, menor excentricidad corneal y menor periodo de seguimiento.
Cho y Cheung (2017)	6-12 años (dos grupos 6-8 años; 9-12 años)	Hong Kong	Reanálisis de dos estudios (uno aleatorio y otro no aleatorio)	2 años	Gafas	72 ortok, 64 control	Ortok -2.25 ± 1.07 Control -2.16 ± 0.93	6-8 años Ortok 0.45±0.22 mm Control 0.81±0.27 mm 9-12 años Ortok 0.28 ± 0.26 mm Control 0.52 ± 0.22 mm	43% (6-8 años) 46% (9-12 años)	La orto-k es más efectiva en pacientes jóvenes. Es ese grupo donde se reduce más la "rápida elongación axial". El 10% del porcentaje de pacientes que deben ser tratados para prevenir la rápida LA (definida como mayor a 0.36 mm por año) fue menor en el grupo más joven.
Mengmei et al. (2016)	7-9.4 años	China	Retrospectivo	1 año	Gafas	141 ortok 130 control	Ortok -2.74 ± 1.15 Control -2.88 ± 1.39	Orto k 0.27 ± 0.17 Control 0.38 ± 0.13	28.9%	La orto-k es más efectiva en pacientes jóvenes. Es ese grupo donde se reduce más la "rápida elongación axial".
								Baja miopía Ortok 0.28 ± 0.18 Control 0.38 ± 0.15	26.3%	El grupo de miopía moderada se beneficia más del tratamiento de orto-k que el grupo de miopía baja.
								Miopía moderada Ortok 0.25 ± 0.16 Control 0.38 ± 0.12	34.2%	
Al Con Fua et al. (2015)	6-15 años	China	Cohort study	2 años		115 ortok	-6.87 a -5.25 -5.12 a -4.12 -4.00 a -2.75 -2.50 a -1.00	-6.87 a -5.25 0.20 mm -5.12 a -4.12 0.27 mm -4.00 a -2.75 0.32 mm -2.50 a -1.00 0.38 mm	47% si comparamos el grupo de alta miopía respecto al de baja miopía	A mayor componente esférico de la refracción inicial antes de la orto-k, menor es la LA y menor progresión miópica.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

