



## RESUMEN CLÍNICO DEL IMI

### Factores de riesgo para la miopía

**Dra. Monica Jong** PhD, BOptom

Directora Ejecutiva del IMI

Facultad de Optometría y Ciencias de la Visión,  
Universidad de Canberra, Australia

Facultad de Optometría y Ciencias de la Visión, Universidad  
de Nueva Gales del Sur, Sydney, Australia

**Prof. Ian Morgan** PhD

Presidente del grupo de trabajo del IMI

Universidad Nacional de Australia, Canberra, Australia

La prevalencia de la miopía y de la miopía alta, han ido en aumento en muchas regiones del mundo, en particular en Asia oriental y sur oriental. La genética por sí sola no puede explicar el cambio dramático en los últimos cincuenta años y los factores de riesgo ambientales tienen un papel clave en el desarrollo y la progresión de la miopía.

#### PRINCIPALES CONCLUSIONES:

##### EDUCACIÓN Y TRABAJO EN VISION PROXIMA (FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES)

- Un aumento en la educación se asocia con aumento de la miopía. Pero el mecanismo involucrado no está claro, aunque las tareas visuales de lectura y escritura (visión próxima) pueden contribuir.
- Los niños con un rendimiento académico superior tienden a ser más miopes.
- Los países identificados con una epidemia de miopía tienden a tener un inicio temprano de las presiones educativas con tareas incluso en los años preescolares.
- Las epidemias de miopía aparecieron mucho antes del uso generalizado de dispositivos digitales. Su uso se asocia con la miopía y se divulgan ahora comúnmente, pero el rol exacto del uso de los dispositivos digitales en las nuevas formas de trabajo cercano, es todavía incierto.

##### TIEMPO AL AIRE LIBRE (FACTOR DE RIESGO PROTECTOR MODIFICABLE)

- Hay pruebas considerables que muestran que el aumento del tiempo al aire libre retrasa la aparición de la miopía. También puede retardar la progresión de la miopía, pero las pruebas son mixtas.
- El mecanismo puede implicar la estimulación de luz más brillante al aire libre, favoreciendo la liberación de dopamina de la retina, la cual inhibe el alargamiento axial. Otros mecanismos postulados requieren mayor investigación, y el papel de la vitamina D en dicho mecanismo, ya se haya excluido.
- Las intervenciones escolares para aumentar el tiempo al aire libre se han validado en ensayos clínicos aleatorios y se han implementado en todo el sistema escolar de Taiwán, con evidencia de mejoría

inicial en los niveles de agudeza visual reducida, un indicador de miopía en los niños que asisten a la escuela.

## PARÁMETROS BÁSICOS DE NACIMIENTO (FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES)

- No hay diferencias básicas relacionadas con el sexo, aunque los estudios más recientes tienden a reportar más miopía en las niñas.
- La evidencia epidemiológica muestra grandes diferencias entre los grupos étnicos en la prevalencia de la miopía (mayor prevalencia de miopía en Asia oriental y sur oriental), pero un análisis más detallado muestra que estas diferencias pueden estar mediadas por exposiciones ambientales.
- Tener padres miopes es un factor de riesgo para la miopía. Los padres miopes pueden transmitir un estilo de vida miopizante, además de genes compartidos.
- Las asociaciones entre la miopía y el orden del nacimiento se han divulgado en varios estudios de cohorte, donde se muestra que los niños primogénitos tienden a ser más miopes.

## OTROS FACTORES (SE NECESITAN MÁS ESTUDIOS)

- Estatura, inteligencia, actividad física, sueño, nivel socioeconómico, tabaquismo, dieta, diferencias urbanas versus rurales, contaminación, vivienda, ritmos circadianos, conjuntivitis alérgica, fiebre del heno, enfermedad de Kawasaki, enfermedades febriles, tratamiento de fertilidad.

## CONCLUSIÓN

La educación (relacionada con el trabajo cercano intenso) y el tiempo al aire libre son los dos principales factores de riesgo causales para la miopía identificados hasta ahora. Se deben recomendar enfoques basados en la evidencia para abordar los factores de riesgo y controlar la miopía, como el aumento del tiempo al aire libre y, posiblemente, la disminución de la duración del trabajo cercano. Garantizar que los niños reciban dos horas al día al aire libre durante las horas del día, en particular en los años preescolares y de la escuela primaria temprana, está justificado por la evidencia disponible. También se recomienda limitar las tareas a estas edades.

## RECONOCIMIENTOS

Puede encontrar una lista completa de los miembros del grupo de trabajo del IMI y los libros blancos completos del IMI en <https://myopiainstitute.org/>. Los costos de publicación y traducción del resumen clínico fueron apoyados por donaciones del Brien Holden Vision Institute, Carl Zeiss Vision, CooperVision, Essilor, Alcon y OCULUS.

## REFERENCIA

Morgan IG, Wu P-C, Ostrin L, y otros factores de riesgo de IMI para la miopía. 2021;62(5):3.

## CORRESPONDENCIA

Brien Holden Vision Institute Ltd.  
Nivel 4, Ala Norte, Edificio Rupert Myers, Puerta 14 Barker Street,  
Universidad de Nueva Gales del Sur, UNSW NSW 2052  
m.jong@bhvi.org  
+612 9385 7516