

SERGIO RECALDE,  
INVESTIGADOR DEL LABORATORIO DE OFTALMOLOGÍA EXPERIMENTAL DE LA CUN

# “Los miopes pasan significativamente menos tiempo al aire libre que los emétopes e hipermétropes”



UNA INVESTIGACIÓN IMPULSADA POR EL DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGÍA DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA HA CONFIRMADO CUANTITATIVAMENTE QUE LOS NIÑOS QUE PASAN MÁS TIEMPO AL AIRE LIBRE TIENEN MENOS RIESGO DE PADECER ESTA PATOLOGÍA OCULAR CUYA INCIDENCIA “EMPIEZA A SER PREOCUPANTE”.

**A**día de hoy, la miopía empieza a ser un problema. Y aunque, según **Sergio Recalde**, investigador del Laboratorio de Oftalmología Experimental de la Clínica Universidad de Navarra (CUN), no es grave todavía, “el crecimiento de la prevalencia de la misma, sobre todo en los niños, empieza a ser preocupante”. Así, “se estima que los datos de incidencia van desde el 6 % a los ocho años, al 18 % en niños y niñas de 12 años, y subiendo al 35% antes de la universidad”. Es más, los especialistas han comprobado que durante la fase universitaria en algunas carreras se pueden alcanzar prevalencias de hasta el 67 %, “sin duda algo muy inquietante”, apunta Recalde.

Ante esta situación, en una investigación publicada en la revista *Frontiers in Medicine*, oftalmólogos de la CUN han confirmado cuantitativamente

que los niños que pasan más tiempo al aire libre tienen menos riesgo de padecer miopía. En concreto, determinando que el ocio de interior y las pantallas incentivan el progreso de esta patología ocular. Así lo contextualiza Recalde: “La llegada de la tecnología a las casas ha desencadenado muchas cosas positivas, pero también cambios de hábitos muy importantes. De esta manera, en las dos últimas décadas ha habido un cambio progresivo en nuestras actividades y nuestro ocio, siendo cada vez más en interiores, con pequeñas pantallas, y lo que es peor, perdiendo nuestras

costumbres de pasar mucho tiempo al aire libre (sea jugando, haciendo deporte, paseando, hobbies, etc.), que es muy importante para nuestra salud en general y ocular en particular”.

Por contra, subraya la necesidad de pasar tiempo al aire libre, en contacto con el sol, para regular muchos de los procesos biológicos, “entre ellos, el crecimiento ocular (sobre todo durante la infancia)”.

### Medir cómo influyen los factores en el desarrollo de la enfermedad

Ahora bien, ¿hasta qué punto tiene impacto el estilo de vida en el desarrollo de la miopía? “Creemos que es muy importante”, indica el investigador, y añade: “El problema es que no sabemos cuantificar cómo de importante es en cada caso”. En este sentido, el oftalmólogo explica que “la miopía es una enfermedad compleja, que combina muchos factores tanto de riesgo como de protección, de tal modo que la herencia genética juega un papel fundamental en su desarrollo”. “Pero solo los factores genéticos no pueden explicar este aumento tan brusco en la prevalencia que estamos viendo en menos de una generación, por lo que está claro que están interviniendo más factores, como el género (las mujeres parecen ser más miopes), la edad, la localización geográfica, etc. Y, por otro lado, nuestras actividades, tanto de cerca como al aire libre, juegan un papel fundamental”, aclara el experto.

Sin embargo, reconoce que “lo difícil es determinar en cada individuo qué porcentaje de cada uno de esos factores está influyendo, primero en que desarrolle la miopía y, segundo, en que se agrave más o menos”.

Es por eso que el investigador considera que estudios de este tipo son fundamentales para conocer con más exactitud a qué se enfrentan los oftalmólogos en cada caso. “Hasta ahora se utilizaban cuestionarios (principalmente a los padres/madres) que daban unos valores muy sesgados en cuanto a no cuantificar bien las actividades de sus hijos y, sobre todo, dependiendo del periodo en el que se recogían (inflúa si era verano o no), por lo que sacar conclusiones objetivas era muy complicado”, sostiene Recalde.

Lo importante del estudio de la CUN es que ahora sí es posible hacerlo. Los especialistas han medido para ello el área del biomarcador CUVAF, del inglés *Conjunctival UltraViolet Autofluorescence*, una mancha en la superficie ocular ocasionada por la exposición a la radiación ultravioleta en la conjuntiva del ojo, es decir, el tejido que recubre la esclera. “Esta mancha

acumula la información de todas las veces que hemos estado al aire libre y va creciendo conforme nosotros lo hacemos y pasamos más tiempo al aire libre. De forma que no nos da únicamente información de lo último que hemos hecho, sino de toda nuestra historia de actividades”. Con lo cual, “es capaz de cuantificar este tiempo al aire libre de manera completamente objetiva”.

“El estudio se ha realizado haciendo un seguimiento de 276 niños y niñas de entre 9-17 años, entre los que había miopes (ven mal de lejos), emétopes (ven bien a todas las distancias) e hipermetropes (ven mal de cerca). Tras evaluarles los valores oftalmológicos, se les ha medido el CUVAF y obtenido información sobre sus hábitos de vida, antecedentes familiares, utilización de dispositivos electrónicos y prácticas deportivas”, continúa desarrollando Recalde.

### El paradigma de los países asiáticos

En específico, las conclusiones plantean “que los miopes pasan significativamente menos tiempo al aire libre que los emétopes e hipermetropes y que tienen manchas CUVAF de tamaños significativamente más pequeños”. Además, tal correlación inversa entre el tamaño del CUVAF y la gravedad de la miopía (cuanto más grande es el área de la mancha, menos dioptrías de miopía), la han podido simplificar los investigadores en una fórmula que les permite conocer si un niño está por encima o debajo del área de protección que le corresponde para su edad, sexo y localización geográfica. “Esto significa poder disponer, por fin, de una cuantificación clara, objetiva y sencilla de qué peso tiene el hacer actividades al aire libre en cada niño y, por tanto, contar con información muy útil para saber el origen de su miopía y posibles terapias para frenarla”, resalta Recalde.

También la evidencia ha demostrado que sucede lo mismo en la edad adulta. De hecho, recuerda el investigador de la CUN, “fue lo primero que confirmamos en el estudio Bilbao et al. 2021 y posteriormente lo validamos en un estudio de meta-análisis a nivel mundial”. Lo siguiente era comprobar su validez en la infancia, que es la época más sensible al crecimiento ocular, “y ha quedado demostrado su importancia como indicador del tiempo que pasan al aire libre y su relación inversa con la miopía”.

Después de confirmar la importancia de que los niños hagan actividades al aire libre y moderen el uso de las pantallas, el facultativo cree que un cambio de hábitos, muy probablemente conllevaría un “considerable descenso”, tanto de la prevalencia como de la gravedad de la miopía en la infancia. Recalde pone de ejemplo los países asiáticos, donde el problema de la miopía infantil ya es un grave problema de estado. “Para atajarlo, se están ejecutando políticas de aumentar de forma obligatoria ese tiempo de los niños al aire libre, y se está consiguiendo disminuir año tras año esas prevalencias que en algunos casos llegaban hasta el 90% de los niños y niñas”. Esos cambios parecen ejercer su función y disminuir la prevalencia de la patología ocular, “lo mismo que hemos comprobado (Irigoyen et al. 2024) durante la pandemia, pues al quedarnos encerrados en casa durante un periodo de tiempo ha habido un incremento puntual muy fuerte de la miopía de los más pequeños”.

Por todo ello, para finalizar, aconseja que “pasemos más tiempo al aire libre con nuestros hijos e hijas, seguro que todos nos encontraremos mejor de salud”. Y en el caso de que vayan a usar la tecnología, “que no abusen de ella, que sea con luz natural, y que eviten su uso justo una hora antes de irse a dormir, dado que se ha demostrado que su uso a esas horas puede alterar el ciclo circadiano, que controla el sueño y el crecimiento del ojo, por lo que también aumenta el riesgo de desarrollar miopía”. ■