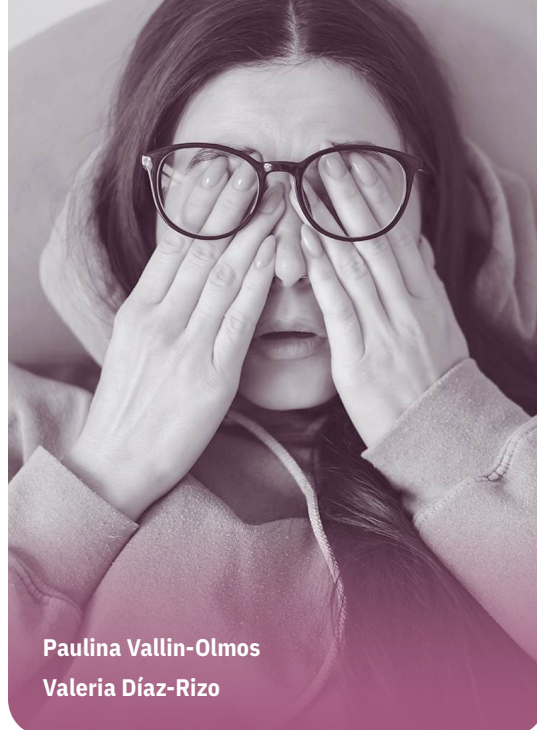


Cuidar los ojos en la era digital: prevenir la fatiga visual asociada al uso de pantallas



Paulina Vallin-Olmos
Valeria Díaz-Rizo

OCT-26

63

POR TU BIENESTAR

En las últimas décadas, el uso de dispositivos digitales como teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras se ha incrementado de manera significativa en todas las etapas de la vida. Estas herramientas se han integrado de forma indispensable en el trabajo, la educación y el entretenimiento; sin embargo, su uso prolongado ha generado preocupación por sus posibles efectos sobre la salud ocular [1,2]. Entre las alteraciones más reportadas se encuentra la fatiga visual asociada al uso de pantallas, que se caracteriza por síntomas como cansancio ocular, visión borrosa, dolor de cabeza y dificultad para mantener el enfoque visual, los cuales pueden afectar el desempeño diario y la calidad de vida [1,3].

Evidencia científica reciente ha puesto especial atención en el impacto del tiempo de exposición a pantallas como un factor ambiental relevante para la salud visual. Un metaanálisis publicado en 2024 identificó una asociación dosis-respuesta entre el aumento del tiempo frente a pantallas y un mayor riesgo de alteraciones visuales, destacando la importancia de los buenos hábitos visuales en contextos digitales modernos [4].

Es por esto que es fundamental promover recomendaciones prácticas y basadas en evidencia científica que permitan prevenir la fatiga visual y fomentar el cuidado de la salud ocular en la era digital, siempre enfatizando la importancia de la orientación por profesionales de la salud.

¿Qué es la fatiga visual digital?

La fatiga visual digital es un conjunto de molestias oculares y visuales que aparecen tras el uso prolongado de dispositi-

vos electrónicos con pantallas como computadoras, teléfonos móviles o tabletas [1,3]. No se trata de una enfermedad en sí misma, sino de una respuesta del sistema visual a un esfuerzo sostenido y repetitivo, especialmente en actividades que requieren atención continua a corta distancia [1]. Entre los síntomas más frecuentes se incluyen sensación de cansancio en los ojos, ardor, resequedad, visión borrosa transitoria y dolor de cabeza [1,3].

Uno de los principales mecanismos involucrados es la disminución del parpadeo. Al concentrarse frente a una pantalla, la frecuencia de parpadeo se reduce de forma significativa, lo que favorece la evaporación de la película lagrimal y genera sequedad ocular [3]. Este fenómeno se relaciona con el llamado “ojo seco evaporativo”, el cual puede compararse con lo que ocurre en la boca cuando hablamos durante mucho tiempo sin pausa: al no humedecerse de nuevo con la saliva, aparece una sensación de sequedad, y así, esta condición en el ojo es común en usuarios con uso intensivo de pantallas [3].

Otro factor importante es el enfoque prolongado a corta distancia. Mantener la vista fija durante largos periodos exige un esfuerzo constante de los músculos oculares, lo que fomenta la fatiga visual [1,3]. Este esfuerzo podría

compararse con el de sostener una pesa con el brazo durante mucho tiempo sin descanso: al inicio parece sencillo, pero poco a poco aparece el cansancio.

Signos de alarma de fatiga visual



Ojo seco



Ojo rojo/ ardor



Visión borrosa



Dolor de cabeza

Factores desencadenantes de fatiga visual



Lubricación excesiva sin supervisión



Enfoque prolongado



Brillo excesivo o mala iluminación ambiental

Figura 1. Signos de alarma y factores desencadenantes de la fatiga visual.

Recomendaciones prácticas para el cuidado de la salud ocular

Descansos visuales programados

Una de las recomendaciones más difundidas y respaldadas es la regla 20-20-20, que consiste en realizar una pausa cada 20 minutos de trabajo frente a pantallas, mirando un objeto situado a aproximadamente 20 pies (6 metros) durante al menos 20 segundos. Esta práctica permite relajar el sistema de enfoque y disminuir el esfuerzo visual sostenido [1,5].

Diversos estudios han señalado que el tiempo prolongado frente a pantallas se asocia con mayor riesgo de molestias visuales y otros problemas oculares relacionados con hábitos visuales inadecuados [1,2]. En este contexto, los descansos programados contribuyen a reducir la sobrecarga visual y favorecer el confort ocular.

Parpadeo consciente y lubricación ocular

Durante el uso de dispositivos digitales, la frecuencia de parpadeo disminuye de forma involuntaria, lo que favorece la evaporación de la lágrima y la aparición de síntomas de reseque- dad ocular [3]. Por ello, es importante recordar parpadear de manera consciente y completa.

En personas con síntomas persistentes, el uso racional de lágrimas artificiales podría ser una medida complementaria [5], ya que estas son gotas para los ojos que sirven para mantener la lubricación (humedad) del ojo, y con ello aliviar la irritación, mejorando las molestias que causa la sequedad y protegiendo la superficie del ojo. Es importante no confundirlas con otras gotas oftálmicas que contienen medicamentos, como aquellas para el “ojo rojo” o que contienen antibióticos. Sin embargo, el uso de lágrimas artificiales debe ser un apoyo y no un sustituto de hábitos visuales saludables y siempre recomen- dando bajo orientación médica antes de utilizar- las de forma continua.

Ergonomía visual

La ergonomía del espacio de trabajo o estudio desempeña un papel clave en la prevención de la fatiga visual digital. La distancia recomenda- da entre los ojos y la pantalla es entre 50 y 70 cm. Por otra parte, la altura del monitor debe permitir que la mirada se dirija ligeramente ha- cia abajo, lo que favorece una menor exposición ocular y reduce la evaporación lagrimal [5].

Asimismo, los dispositivos con pantallas de cristal podrían causar reflejos. Para reducirlos, se puede utilizar un filtro mate. Ajustar el tama- ño de letra, el brillo y el contraste de la panta- lla, así como cuidar la iluminación del entorno, también ayuda a disminuir la fatiga visual, ya que tanto el exceso de brillo o deslumbramien- to como la iluminación insuficiente pueden aumentar el esfuerzo ocular y favorecer la apa- rición de síntomas de fatiga visual. Por ello, se recomienda mantener una iluminación ambien- tal homogénea [5].



¿Cuándo es importante acudir al oftalmólogo?

Aunque muchas molestias asociadas a la fatiga visual digital pueden mejorar con la adopción de hábitos saludables, se recomienda consultar al oftalmólogo cuando los síntomas persisten a pesar de realizar descansos visuales, mejorar la ergonomía y reducir el tiempo frente a pantallas. Manifestaciones como ardor intenso, dolor ocular, enrojecimiento frecuente o visión borrosa que no cede deben considerarse señales de alerta [1,2].

El empeoramiento progresivo de la agudeza visual, la necesidad constante de entrecerrar los ojos o la aparición de dolor de cabeza recurrente, también justifican una evaluación especializada. Asimismo, el uso frecuente de lágrimas artificiales sin mejoría también puede indicar una condición que requiere atención médica [5]. Finalmente, las personas con enfermedades crónicas, como diabetes mellitus o trastornos autoinmunes, presentan mayor riesgo de alteraciones oculares [4], por lo que deben mantener controles oftalmológicos periódicos, aun en ausencia de síntomas evidentes.

Conclusiones

La fatiga visual digital es una condición cada vez más frecuente en un contexto donde el uso de pantallas forma parte de la vida cotidiana. La evidencia actual destaca que el tiempo prolongado frente a dispositivos electrónicos puede afectar el confort visual, por lo que adoptar buenos hábitos visuales influye significativamente en su desarrollo.

La implementación de descansos visuales programados, el parpadeo consciente, una adecuada ergonomía y hábitos generales saludables, como la hidratación y el descanso, pueden reducir de manera significativa las molestias asociadas al uso de pantallas. Estas acciones, al ser accesibles y fáciles de incorporar, permiten al lector asumir un papel activo en el cuidado de su visión. Sin embargo, es importante recordar que la prevención no sustituye la atención mé-

Figura 2. Ergonomía visual.

Hábitos saludables adicionales

El cuidado de la salud ocular también se beneficia de hábitos generales de bienestar, tales como mantener un buen estado de hidratación y un sueño suficiente y reparador; esto último es esencial para la recuperación visual y la prevención de síntomas de cansancio ocular.

Otra estrategia es optar por el uso de gafas en lugar de lentes de contacto al utilizar dispositivos por periodos prolongados, ya que los lentes de contacto podrían causar sequedad e irritación [5]. Finalmente, la exposición a la luz natural, especialmente en actividades al aire libre, ha sido identificada como un factor positivo para la salud visual, especialmente en población joven (tabla 1) [1].

Tabla 1. Recomendaciones de los hábitos para prevenir fatiga visual asociada al uso de pantallas.		
Hábitos	Recomendaciones	No Recomendado
Uso de pantallas	Descansos cada 20 min	Uso continuo por varias horas
Parpadeo	Parpadear de forma consciente	Mantener mirada fija
Distancia visual	50-70 cm de la pantalla	Pantalla muy cerca
Iluminación	Luz ambiental homogénea	Reflejos o brillo excesivo
Lubricación ocular	Uso ocasional y racional	Uso excesivo sin valoración
Estilo de vida	Higiene del sueño	Disminución o privación del sueño

dica. Ante síntomas persistentes o factores de riesgo, la evaluación por un oftalmólogo es necesaria para evitar complicaciones y preservar una buena calidad de vida.

Referencias

1. Kaur K, Gurnani B, Nayak S. Digital Eye Strain—A Comprehensive Review. *Ophthalmol Ther*. 2022;11(5):1655-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40123-022-00540-9>
2. Salinas-Toro D, Cartes C, Segovia C, et al. High frequency of digital eye strain and dry eye disease in teleworkers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28(4):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1936912>
3. Barata MJ, Aguilar P, Grzybowski A, et al. A Review of Digital Eye Strain: Binocular Vision Anomalies, Ocular Surface Changes and Objective Assessment. *J Eye Mov Res*. 2025;18(1):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jemr18050039>
4. Ha A, Lee YJ, Lee M, et al. Digital Screen Time and Myopia: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *JAMA Netw Open*.

2024;7(1):e2351234. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.60026>

5. Porter D. *Digital Devices and Your Eyes* [Internet]. American Academy of Ophthalmology. 2019. Disponible en: <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/digital-devices-your-eyes>

Paulina Vallin-Olmos Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG).

Valeria Díaz-Rizo Instituto de Investigación de Recursos Humanos en Salud, Departamento de Disciplinas Filosófico, Metodológicas e Instrumentales, CUCS, UdeG.

Contacto: valeria.dr@academicos.udg.mx

