



Salud visual, impacto negativo por cambio de hábitos en época de cuarentena por Pandemia COVID19; propuesta de implementación de pautas de cuidado, promoción y prevención para la salud.

CONSEJO ARGENTINO DE OFTALMOLOGÍA (CAO)

Dr. Carlos H. Gordillo (n)

Introducción

Durante cuarentena por COVID 19, hemos recibido un aumento creciente en motivo de consultas asociados a cefalea, astenopia, visión borrosa, sensación de arenilla y ojo seco, fotofobia, sensación de diplopía y /o molestias posturales. Estas consultas fueron realizadas utilizando la herramienta de telemedicina, por lo que existen algunas limitaciones en la postulación teórica.

Revisión bibliográfica

La adaptación de la oficina a casa, la escuela en casa y el uso activo recreativo prolongado de computadoras, pantallas y celulares pueden generar stress y cansancio visual¹. El uso de teléfonos inteligentes no solo puede agravar los índices de síntomas subjetivos como los validados en el test de OSDI, sino también inducir la inestabilidad de la película lagrimal y los índices de estrés oxidativo en las lágrimas y en la superficie ocular.^{3,6}

La posición de los ojos y la mirada frente a la pantalla implica una mayor evaporación de la lágrima y disminución de la frecuencia del parpadeo (frecuencia del parpadeo normal en el adulto es de 12 a 20 por minuto) ^{1,2} esto puede manifestarse con sensación de ojos secos, irritados o enrojecidos; fatiga visual; visión borrosa; cefalea producida por déficit de acomodación y convergencia o por necesidad de corregir algún vicio de refracción.^{3,4} Diferentes estudios postulan un aumento de frecuencia de síndromes visuales, y se verificó que la incomodidad visual es muy común entre los adolescentes. En casos de astenopia, cefalea, pérdida de concentración, asociados con actividades de visión de cerca, es necesario evaluar la calidad de la visión binocular. ^{5,6}

Además de lo antes mencionado existe evidencia que la lectura continua, distancias cortas de lectura, la televisión y el uso prolongado del celular se asociaron significativamente con la miopía en niños menores de 12 años, lo que nos indica que estas conductas pueden ser factores importantes en el desarrollo del vicio de refracción.¹²

Tte. Gral. Perón 1479, PB
(C1037ACA), Buenos Aires
[+5411] 4374-5400, líneas rotativas
secretaria@oftalmologos.org.ar

WWW.OFTALMOLOGOS.ORG.AR



Al mismo tiempo existe bibliografía que evidencia las consecuencias del uso de una incorrecta iluminación tanto ambiental como excesiva por parte del monitor y los efectos del deslumbramiento, que genera un dolor ocular significativamente más pronunciado, aumento de la actividad del músculo orbicular y aumento del flujo sanguíneo del trapecio en comparación con la lectura con iluminación adecuada causando un aumento de la fatiga visual⁵. También indica que la exposición al deslumbramiento directo afecta el músculo trapecio, posiblemente por una interacción entre el sistema visual, el sistema nervioso simpático y los músculos estabilizadores de la cabeza.^{5,6}

La exposición física a los riesgos de posibles lesiones musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo se ha evaluado utilizando una variedad de métodos. se consideran las aplicaciones de técnicas en estudios ergonómicos y epidemiológicos, y se destacan sus ventajas y deficiencias por uso y abuso de material inapropiado (sillas, altura de mesas) y también por la mala posición del cuerpo frente al monitor.^{9, 10}

Dentro de las medidas preventivas ya conocidas globalmente diferentes ensayos concluyen que no hay evidencia directa de que el equipo de protección ocular por sí solo impida la transmisión de COVID-19. La evidencia indirecta sugiere que las conjuntivas de los trabajadores de la salud podrían estar expuestas a gotitas infecciosas y aerosoles de pacientes durante el contacto cercano por lo que es importante evaluar el riesgo de contagio de cada encuentro y tomar las precauciones adecuadas, por lo que el equipo de protección personal completo debe incluir la protección ocular o antiparra.^{13, 14}

En la población general sin contacto directo con la enfermedad se contempla que una de las pautas generales de prevención puede ser el uso de gafas o anteojos como medida de barrera física, no solo para evitar el contacto directo con el ambiente sino también para generar conciencia del espacio y evitar el frotamiento o tocar los ojos.

Consejos en base a la revisión bibliográfica y la experiencia del profesional medico:

- Pausa activa: ejercicios como parpadear, descansar los ojos. Aplicar la regla 20-20-20, que consiste en que cada 20 minutos hay que enfocar la mirada a 20 pies de distancia, durante 20 segundos; y/o cerrar los ojos 20 segundos por cada hora. Estos movimientos generan un cambio en los músculos oculares y la acomodación.
- Ajustar el brillo y contraste de los dispositivos electrónicos.
- Colocar la computadora cerca de una ventana a donde puedas mirar algún objeto distante, no contra una pared.



- Procurar que la ventana y la luz no se encuentre ni en frente o detrás de tu computadora, sino en el lateral, para evitar los reflejos directos sobre el monitor o en tus ojos.
- Sentarnos mínimo con la distancia de un brazo del monitor.
- Tener buena ventilación de tus ambientes.
- NO FROTAR SUS OJOS.
- Controlar los tiempos de uso de celular en niños ya que el uso desmedido puede favorecer la aparición de vicios de refracción (miopía).
- Los niños en edad escolar deberían realizar un control mínimo de visión que se puede realizar sin mayor dificultad mediante la consulta oftalmológica de telemedicina, esto ayudaría a descartar casos de dificultad visual en uno o ambos ojos, y orientarnos en posibles diagnósticos para evitar la ambliopía.
- Uso de anteojos, pueden ser:
 - graduados, es decir con corrección de miopía, hipermetropía o astigmatismo.
 - de sol (con filtro UV oscuro)
 - bien ser neutros, (sin graduación), con cristales con o sin tratamiento de filtros.

Importante: siempre hay que descartar con un médico oftalmólogo la necesidad de corrección adecuada de los defectos refractivos con anteojos (miopía, hipermetropía, astigmatismo), tratar la sequedad ocular, y/o trastornos de convergencia.

Dr. Carlos H. Gordillo (n)
Impulsador de proyecto

Dr. Daniel Dilascio
Secretario

Dr. Pablo Daponte
Presidente

Consejo Argentino de Oftalmología



- 1- Visual and Psychological Stress During Computer Work in Healthy, Young Females-Physiological Responses Randi Mork 1 2, Helle K Falkenberg 3, Knut Inge Fostervold 4, Hanne Mari S Thorud 3 *Int Arch Occup Environ Health* 2018 Oct;91(7):811-830. doi: 10.1007/s00420-018-1324-5. Epub 2018 May 30. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29850947>)
- 2- *Surv Ophthalmol.* May-Jun 2005;50(3):253-62. doi: 10.1016/j.survophthal.2005.02.008. Computer Vision Syndrome: A Review Clayton Blehm 1, Seema Vishnu, Ashbala Khattak, Shrabanee Mitra, Richard W Yee
- 3- *PLoS One.* 2018 Oct 31;13(10):e0206541. doi: 10.1371/journal.pone.0206541. eCollection 2018. The Influences of Smartphone Use on the Status of the Tear Film and Ocular Surface Jung Han Choi , Ying Li , Seon Ho Kim , Rujun Jin , Yung Hui Kim , Won Choi, In Cheon You, Kyung Chul Yoon.
- 4- *Oftalmologia.* 2007;51(3):104-9.[Ophthalmologist and "Computer Vision Syndrome"] A Barar 1, Ioana Daniela Apatachioaie, C Apatachioaie, L Marceanu-Brasov Affiliations expand, PMID: 18064965
- 5- *BMC Ophthalmol.* 2019 Feb 21;19(1):58. doi: 10.1186/s12886-019-1061-x. Convergence Insufficiency and Accommodative Insufficiency in Children Amélia F Nunes 1 2 3 4, Pedro M L Monteiro 5 6 7 8, Francisco B P Ferreira 5 6 7 8, António S Nunes 9 10
- 6- *Optom Vis Sci.* 2016 Jul;93(7):738-49. doi: 10.1097/OPX.0000000000000855. Effect of Direct Glare on Orbicularis Oculi and Trapezius During Computer Reading Randi Mork 1, Jan Richard Bruenech, Hanne Mari Schiøtz Thorud
- 7- Effect of Direct Glare on Orbicularis Oculi and Trapezius During Computer Reading. Mork R, Bruenech JR, Thorud HM. *Optom Vis Sci.* 2016 Jul;93(7):738-49. doi: 10.1097/OPX.0000000000000855. PMID: 2700381
- 8- Aaras A, Strandén E. Measurement of postural angles during work. *Ergonomics.* 1988;31:935-944. -PubMed
- 9- Measurement of postural angles during work ARNE AARÅs & EINAR STRANDÉN Pages 935-944 | Received 23 May 1987, Accepted 31 Jul 1987, Published online: 31 May 2007 <https://doi.org/10.1080/00140138808966732>
- 10- *PLoS One.* 2011 May 12;6(5):e19691. doi: 10.1371/journal.pone.0019691. Risk Factors for Neck and Upper Extremity Disorders Among Computers Users and the Effect of Interventions: An Overview of Systematic Reviews
- 11- American academy of ophthalmology, Computer use and eyes health: Kierstan Boyd Reviewed By: James M Huffman, MD Mar. 03, 2020



12- Near Work Related Parameters and Myopia in Chinese Children: the Anyang Childhood Eye Study Shi-Ming Li, Si-Yuan Li, Meng-Tian Kang, Yuehua Zhou, Luo-Ru Liu, He Li, Yi-Peng Wang, Si-Yan Zhan, Bamini Gopinath, Paul Mitchell, Ningli Wang , Anyang Childhood Eye Study Group Published: August 5, 2015
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134514>

13- The Centre for Evidence-Based Medicine develops, promotes and disseminates better evidence for healthcare. What is the efficacy of eye protection equipment compared to no eye protection equipment in preventing transmission of COVID-19-type respiratory illnesses in primary and community care? April 3, 2020 Kamlesh Khunti, University of Leicester Series editor: Trish Greenhalgh, Trish Greenhalgh and Xin Hui Chan, University of Oxford, Quentin Durand-Moreau and Sebastian Straube, University of Alberta, Canada, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences University of Oxford

14- Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2020 Jun;258(6):1339. doi: 10.1007/s00417-020-04662-3. Epub 2020 Mar 30. Ocular Manifestation, Eye Protection, and COVID-19 Rujittika Mungmungpantipantip 1, Viroj Wiwanitkit PMID: 32232568 PMCID: PMC7104709 DOI: 10.1007/s00417-020-04662-3