

<https://doi.org/10.18233/apm.v45i1.2403>

## Consecuencias de la pandemia SARS-CoV-2 en el proceso de emetropización y defectos refractivos en edad escolar

### Consequences of the SARS-CoV-2 pandemic on the emmetropization process and school-age refractive defects.

Rocío León Fernández,<sup>1</sup> María Leticia Lledó de Villar,<sup>2</sup> Francisco Javier Torres García,<sup>2</sup> Emilia García Robles,<sup>3</sup> Rubén Morilla Romero de la Osa<sup>1</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** Después del confinamiento domiciliario provocado por el SARS-CoV2, sobrevino un cambio respecto al uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, que aumentaron la exigencia visual en etapas susceptibles para padecer defectos refractivos.

**OBJETIVO:** Evaluar si el confinamiento domiciliario y el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación influyen en la distribución de defectos refractivos infantiles.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio epidemiológico, analítico y trasversal, que incluyó una muestra por conveniencia de 244 niños, asignados a dos grupos independientes: 1) los que sufrieron confinamiento domiciliario (n = 113) y 2) grupo control (n = 131). Se evaluaron los antecedentes personales y familiares, tipo de colegio, horario escolar, actividades extraescolares, uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, y tareas escolares. Se exploró la refracción con cicloplejía. Posteriormente se examinó la distribución de defectos refractivos en ambos grupos.

**RESULTADOS:** La distribución de defectos refractivos en el grupo de confinamiento reportó una menor cantidad de niños emétopes y mayor con astigmatismo.

**CONCLUSIONES:** El confinamiento domiciliario por el COVID-19 y los cambios en la educación escolar y familiar respecto al uso de nuevas tecnologías de información y comunicación pudieran haber supuesto mayor exigencia visual en pleno proceso de emetropización infantil. Se registraron menos niños emétopes y más con astigmatismo después del confinamiento, lo que a futuro puede incrementar la cantidad de casos de miopía.

**PALABRAS CLAVE:** Errores de refracción; COVID-19; Astigmatismo, miopía, hipermetropía, desarrollo infantil.

#### Abstract

**BACKGROUND:** After the home confinement that occurred with the new SARS-CoV2 disease, there has been a change in the use of new information and communication technologies (ICTs), increasing the visual demands in stages susceptible to the development of refractive defects.

**OBJECTIVE:** To evaluate how home confinement, and the use of ICTs may have influenced the distribution of refractive defects in children.

**MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional analytical epidemiological study was performed including a convenience sample of 244 children divided into 2 independent groups: those who suffered home confinement (n=113) and those who did not (n=131). Personal and family history, type of school, school schedule, extracurricular activities, use of ICTs and homework were collected. Refraction under cycloplegia was explored. Subsequently, the distribution of refractive defects in both groups was examined.

**RESULTS:** The distribution of refractive defects in the group that suffered confinement showed a lower number of emmetropic children and a higher number with astigmatism.

<sup>1</sup> Servicio de oftalmología pediátrica. Sevilla. Facultativo Especialista de Área (FEA) en oftalmología pediátrica y estrabismo, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

<sup>2</sup> Servicio de oftalmología pediátrica. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

<sup>3</sup> Servicio de oftalmología pediátrica. Hospital Viamed. Santa Ángela de la Cruz, Sevilla, España

#### ORDICD

<https://orcid.org/0000-0002-4654-9977>

**Recibido:** 20 de octubre de 2021

**Aceptado:** 01 de noviembre de 2023

#### Correspondencia

Rocío León Fernández  
rleonfdez@gmail.com

**Este artículo debe citarse como:** León-Fernández R, Lledó-de Villar ML, Torres-García FJ, García-Robles E, Morilla-Romero de la Osa R. Consecuencias de la pandemia SARS-CoV-2 en el proceso de emetropización y defectos refractivos en edad escolar. Acta Pediatr Méx 2024; 45 (1): 10-20.