

Impacto de los contaminantes ambientales en la superficie ocular y la visión

Autores: Thalía Ivette Quiñones Córdoba¹, Victor Daniel Cardoso López², Dra Yisell Hernández Barzagas³

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Facultad de Ciencias Médicas, Cuba, thaliaqc06@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0817-6643>

²Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Facultad de Ciencias Médicas, Cuba, victordcl0509@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-3862-2775>

³Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Facultad de Ciencias Médicas, Cuba, hernandezbarzagasy@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-2784-9308>

INTRODUCCION (OBJETIVOS)

La contaminación ambiental constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Diversos contaminantes atmosféricos, químicos e industriales pueden afectar directamente los tejidos oculares expuestos al medio ambiente, provocando alteraciones que van desde síntomas leves hasta enfermedades capaces de comprometer la visión y la calidad de vida. Por la relevancia del tema esta investigación se propone como **objetivo** describir el impacto de los contaminantes ambientales sobre la superficie ocular y la función visual.

METODOLOGÍA



RESULTADOS Y DISCUSION

La contaminación ambiental representa una amenaza creciente para la salud humana y constituye uno de los principales factores de riesgo para diversas enfermedades oculares. Debido a su exposición directa al medio externo, la superficie ocular es especialmente vulnerable a los efectos de los contaminantes ambientales presentes en el aire. Entre los agentes más estudiados se encuentra el material particulado fino (PM_{2.5} y PM₁₀), el ozono, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre y los compuestos orgánicos volátiles, los cuales pueden entrar en contacto con la conjuntiva y la córnea desencadenando procesos inflamatorios y alteraciones funcionales.

La exposición a contaminantes ambientales puede afectar la estabilidad de la película lagrimal, considerada un elemento esencial para la protección y lubricación de la superficie ocular. La presencia constante de partículas contaminantes favorece la evaporación de la lágrima y altera su composición, provocando sequedad ocular, sensación de cuerpo extraño, ardor, enrojecimiento y molestias visuales. Estos síntomas son característicos del síndrome de ojo seco, una de las afecciones oculares más frecuentes asociadas a la contaminación atmosférica. La exposición prolongada también se ha relacionado con enfermedades como conjuntivitis, queratitis, catarata y degeneración macular. Los niños, adultos mayores y personas con afectaciones oculares previas constituyen los grupos más vulnerables. La prevención incluye la reducción de la exposición a contaminantes, el uso de protección ocular y el fortalecimiento de políticas ambientales orientadas a mejorar la calidad del aire.

La evidencia científica muestra que la contaminación constituye un importante factor de riesgo para diversas enfermedades oculares. Los contaminantes atmosféricos favorecen procesos inflamatorios y alteraciones de la película lagrimal como aumentando la frecuencia de afectaciones en la superficie ocular, especialmente el síndrome de ojo seco. Además estudios recientes sugieren una posible asociación entre la exposición prolongada a contaminantes y enfermedades visuales crónicas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias preventivas, promover la educación sanitaria y desarrollar nuevas investigaciones que permitan comprender mejor los efectos de la contaminación sobre la salud visual.



Figura 1. Síndrome de ojo seco

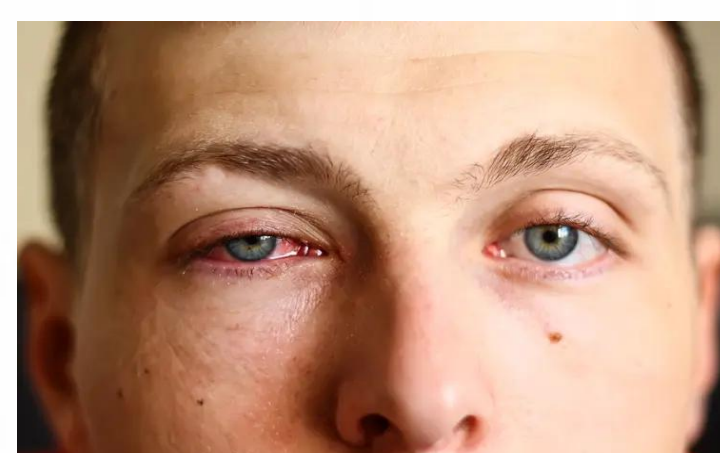


Figura 2. Conjuntivitis

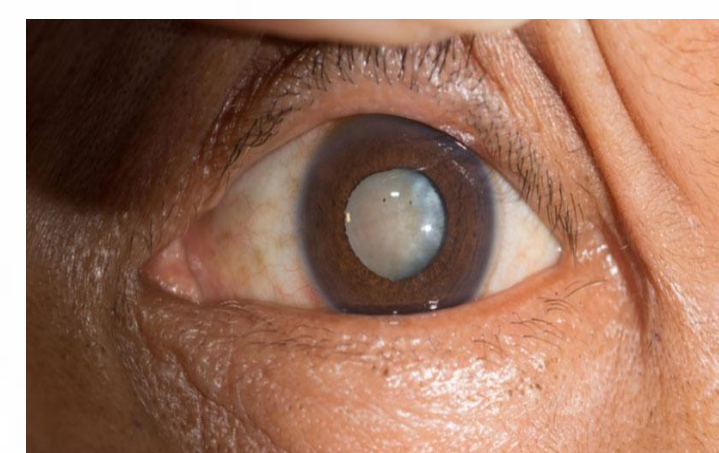


Figura 3. Catarata



Figura 4. Degeneración macular

CONCLUSIONES

- Los contaminantes ambientales constituyen un factor de riesgo importante para diversas enfermedades de superficie ocular.
- La exposición prolongada favorece procesos inflamatorios y alteraciones visuales que afectan la calidad de vida.
- La prevención mediante medidas individuales y colectivas resulta fundamental para proteger la salud ocular.

