

# (#186). INCONSISTENCIA EN LA ASOCIACIÓN ENTRE LA POLUCIÓN DEL AIRE Y EL RIESGO DE PADECER PARKINSON

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] Existe una amplia evidencia de que la **contaminación del aire influye en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y pulmonares**, sobre todo de estudios que analizan la polución debida a material particulado de menor de 10 micrómetros (PM10) y menor de 2.5 (PM2.5), y también de óxidos de nitrógeno (NOx).

Sin embargo, en los últimos años también se conoce que la contaminación del aire puede **afectar la integridad del sistema nervioso central**, contribuyendo a la neurodegeneración a través de mecanismos como la inflamación crónica del cerebro, el estrés oxidativo, la activación de la microglía, y las anomalías en la sustancia blanca. No obstante, **los estudios epidemiológicos que se han realizado al respecto han mostrado resultados poco claros**. El objetivo de esta investigación es profundizar en el estudio de la relación entre la exposición a esas sustancias que contaminan el aire y el riesgo de padecer la enfermedad de Parkinson.

## Metodología

Los autores emplearon los datos del PAGE un estudio caso-control que se enmarca dentro de un extenso programa de estudios del Instituto Nacional de Salud en Estados Unidos. Participaron 566398 adultos entre 50 y 71 años residentes en áreas metropolitanas de varios estados. La participación era voluntaria y debían **rellenar un cuestionario** acerca de su dieta, características sociodemográficas, comportamientos sobre salud e historial médico.

Los enfermos de Parkinson fueron identificados en un seguimiento que se realizó al panel entre 2004 y 2006. Un total de 2432 personas fueron diagnosticadas con la enfermedad, y se eligieron 3548 controles de manera aleatoria del resto de población participante. Tras un proceso de filtrado en el que se eliminaron casos con falta de datos, desarrollo de la enfermedad en un periodo anterior a 1995 o que cuyo diagnóstico no fue confirmado por los médicos, **finalmente se contó con 1556 casos y 3313 controles.**

Como se disponía de la dirección de todos los casos registrados que pasaron el filtro realizado, se cruzó esa información con la proveniente de los datos de contaminación obtenidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) sobre la concentración diaria de PM10, PM2,5 y NO2.

### **Resultados e implicaciones**

Los resultados muestran que **no hay evidencia consistente de asociación entre el desarrollo de la enfermedad y la exposición a la contaminación del aire.** Aunque en el análisis de subgrupos encuentran una relación significativa entre la exposición a material particulado y el riesgo de padecer Parkinson en mujeres no fumadoras, esos resultados son difíciles de interpretar y son marginales en relación al análisis global realizado.

Además, los autores realizan análisis de regresión separados para las 3 covariables de interés: PM10, PM2,5 y NO2, con lo que **no son capaces de aislar los efectos de estas sobre el riesgo de padecer Parkinson,** en una maniobra metodológica ciertamente extraña y absurda.

### **Limitaciones/Comentarios**

Los estudios epidemiológicos tienen limitaciones, pero hay algunos más robustos que otros. Este es un **ejemplo de debilidad metodológica** que arroja unos resultados que son difíciles de interpretar debido a la falta de inclusión de

otras variables de control relevantes (por ejemplo la exposición a radiofrecuencia), y por la manera en que se ha implementado el modelo estadístico.

Llu, et al. 2016). Ambient air pollution exposures and risk of Parkinson disease. Environmental Health Perspectives, doi: 10.1289/EHP135

Indicadores de calidad de la revista\*

	Impact Factor (2015)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	<b>8.44</b>	<b>Q1</b>	ENVIRONMENTAL SCIENCES
Scimago (SJR)	<b>3.53</b>	<b>Q1</b>	HEALTH, TOXICOLOGY AND MUTAGENESIS

\* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación*

Todos los posts relacionados



[\(#442\). LAS RAZONES POR LAS QUE LA EPA Y LA IARC DIFIEREN SOBRE EL GLIFOSATO](#)



[\(#419\). MUERE ANA ZABALOY, DOCENTE Y SÍMBOLO DE LA LUCHA CONTRA LAS FUMIGACIONES](#)



[\(#403\). LA CONTAMINACIÓN EN LAS ZONAS DE MINERÍA DEL CARBÓN EN EEUU](#)



[\(#333\). RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE LA TOXICIDAD DEL GLIFOSATO PRESENTADOS EN EL PARLAMENTO EUROPEO](#)



[\(#329\). EL GLIFOSATO ALTERA LA MICROBIOTA INTESTINAL Y EL COMPORTAMIENTO DE RATONES](#)



[\(#316\). IGNORAR LA TOXICIDAD DE LOS ADYUVANTES FALSEA LOS PERFILES DE SEGURIDAD DE LOS PESTICIDAS](#)



[\(#308\). LOS REPUBLICANOS ADVIERTEN A LA OMS QUE LE QUITARÁN FONDOS SI NO RECTIFICAN SOBRE EL GLIFOSATO](#)



[\(#290\). LA UNIÓN EUROPEA IMPORTA ALIMENTOS CON PESTICIDAS PROHIBIDOS](#)



[\(#272\). CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: LA EPA CONTRA SU PROPIA MISIÓN](#)



[\(#271\). UNA AMARGA NIEBLA Y LOS POISON PAPERS](#)



[\(#269\). PESTICIDAS, SALUD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA](#)



[\(#267\). NUEVAS AMENAZAS AL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL](#)



[\(#239\). CIUDADES Y VECINDARIOS LIBRES DE GLIFOSATO: APLICACIÓN A SANTA ANA](#)



[\(#237\). LOS COADYUVANTES INCREMENTAN LA TOXICIDAD DE LOS HERBICIDAS BASADOS EN GLIFOSATO](#)



[\(#236\). EL VIENTO DISPERSA EL GLIFOSATO A TRAVÉS DE SU ADHESIÓN A MATERIAL PARTICULADO](#)



[\(#234\). SE DEBEN REVISAR LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DE LOS HERBICIDAS BASADOS EN GLIFOSATO](#)



[\(#233\). PERSISTENCIA DEL GLIFOSATO Y SU METABOLITO AMPA EN FUNCIÓN DE DIVERSAS CONDICIONES](#)



[\(#231\). GLIFOSATO, ATRAZINA Y METALES AFECTAN AL EQUILIBRIO REDOX DE LAS ABEJAS](#)



[\(#228\). MONSANTO CORROMPE A LA EPA PARA DEFENDER EL GLIFOSATO, SEGÚN EMAILS DESCUBIERTOS](#)



[\(#226\). EXPOSICIÓN A LARGO PLAZO A GLIFOSATO EN DOSIS PERMITIDAS Y EXTREMADAMENTE BAJAS PRODUCE DAÑO HEPÁTICO](#)



[\(#210\). RIESGOS DEL USO DEL GLIFOSATO: DOCUMENTO DE CONSENSO](#)



[\(#108\). EL GLIFOSATO ES UN PESTICIDA CANCERÍGENO](#)