**Vivir cerca de zonas verdes reduce en un 16% el riesgo de sufrir un ictus**

* ***Por contra, la exposición a contaminantes ambientales como las partículas finas, el dióxido de nitrógeno o el hollín, incrementa de forma significativa el peligro de sufrir un ictus isquémico***
* ***El artículo publicado en la revista Environment International, uno de los trabajos más importantes publicados hasta ahora en Europa, ha analizado datos de toda la población de Cataluña, georreferenciando a más de tres millones y medio de personas***
* ***Los autores consideran que estos resultados hacen necesario replantear los niveles máximos de contaminantes atmosféricos establecidos por la Unión Europea***

**Barcelona, 15 de marzo de 2022.** – El **riesgo de sufrir un ictus isquémico**, el más habitual de los accidentes cerebrovasculares, **se reduce un 16%** en aquellas personas que tienen **zonas verdes** a menos de 300 metros de su casa. Así lo revela un estudio conjunto del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas, el Hospital del Mar, la Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) del Departament de Salut de la Generalitat y el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), centro impulsado por la Fundación “la Caixa”. Se trata del trabajo más importante en este campo hecho hasta ahora en Europa, analizando datos de toda la población de Cataluña entre los años 2016 y 2017. Lo publica la revista *Environment International*.

El estudio ha tenido en cuenta la información de la **exposición a tres contaminantes atmosféricos** vinculados al **tráfico de vehículos**, de más de tres millones y medio de personas seleccionadas entre los 7,5 millones de residentes en Cataluña, aquellas de más de 18 años que no habían sufrido un ictus antes del inicio del trabajo. En concreto, ha analizado el impacto de los niveles de las partículas de menos de 2,5 micras (**PM2,5**), del dióxido de nitrógeno (**NO2**) y de las partículas de **hollín**, en el lugar de residencia de cada una de las personas estudiadas. También se ha analizado la cantidad y densidad de zonas verdes existentes en un radio de 300 metros de su domicilio. Estos datos se han obtenido después de referenciarlos geográficamente y diseñando modelos de exposición a los dos determinantes, utilizando datos poblacionales obtenidos mediante la reutilización de la información de salud generada en Cataluña y anonimizada por el Programa de Analítica de Datos para la Investigación y la Innovación en Salud (PADRIS), que gestiona la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQuAS).

**Más contaminación, más riesgo de ictus**

Los resultados indican una **relación directa entre el incremento de los niveles de concentración de NO2 en la atmósfera y el riesgo de sufrir un ictus isquémico**. Así, por cada incremento de 10 microgramos (µg) por metro cúbico, este peligro crece un 4%. Lo mismo pasa cuando los niveles de PM2,5 se incrementan 5 µg/m3. Y en el caso de las partículas de hollín, el riesgo crece un 5% por cada incremento de un µg/m3 en la atmósfera. Unos datos que son iguales para toda la población, de forma independiente de otros factores socioeconómicos, de la edad o de la adicción al tabaco.

***“Hay que tener presente que, a diferencia de lo que ocurre con otros contaminantes del aire, que tienen fuentes de procedencia diversas, el NO2 está causado principalmente por el tráfico rodado. Por lo tanto, si realmente queremos reducir los múltiples riesgos que este contaminante supone para la salud de las personas tenemos que aplicar medidas valientes que reduzcan el uso del coche”***, sostiene Cathryn Tonne, investigadora de ISGlobal.

***“El estudio demuestra la importancia de los determinantes ambientales en el riesgo del ictus. Teniendo en cuenta que la predicción es que la incidencia, mortalidad y discapacidad atribuida a la enfermedad irá creciendo en los próximos años, es importante conocer todos los factores de riesgo que están implicados”***, explica la Dra. Carla Avellaneda, investigadora del Grupo de investigación Neurovascular del IMIM-Hospital del Mar y una de las autoras principales del trabajo. Estudios anteriores del mismo grupo ya habían aportado evidencias sobre la relación de factores como los niveles de hollín o de ruido en el riesgo de sufrir un ictus o la severidad. Todos estos factores actúan como disparadores del ictus.

Por contra, tener abundancia de zonas verdes en el mismo radio del domicilio tiene un impacto directo en la disminución del riesgo de sufrir un ictus. En concreto, de hasta el 16%. En este sentido, ***“la gente que vive rodeada de un mayor grado de verdor en su lugar de residencia, tiene protección ante la aparición del ictus”***, apunta la Dra. Avellaneda. En general, se considera que la exposición a espacios verdes tiene efectos beneficiosos a través de diferentes mecanismos, como la reducción del estrés, el incremento de la actividad física y de los contactos sociales e, incluso, la exposición a un microbioma enriquecido.

**Replantear los límites de contaminantes atmosféricos establecidos**

Ante estos datos, los investigadores apuntan que hay que hacer una reflexión sobre los actuales niveles de contaminación atmosférica considerados seguros. En estos momentos, los umbrales marcados por la Unión Europea son de 40 µg/m3 en el caso del NO2, que la Organización Mundial de la Salud reduce a 10 µg/m3, y de 25 µg/m3 en el de las PM2,5, que la OMS limita a 5 µg/m3. No hay niveles establecidos para las partículas de hollín. De hecho, los niveles registrados durante el periodo analizado eran inferiores, de media, a los marcados por las autoridades europeas (17 µg/m3 en las PM2,5, 35 µg/m3 en el NO2 y 2,28 µg/m3 en el caso del hollín).

***“A pesar de que se cumplen los niveles marcados por la Unión Europea, nos encontramos con la paradoja que todavía hay riesgo para la salud, como el que hemos encontrado en este estudio, donde hay una relación directa entre la exposición a contaminantes en nuestro entorno y el riesgo de sufrir un ictus”***, explica la Dra. Rosa Maria Vivanco, autora principal del trabajo e investigadora del AQuAS y del IMIM-Hospital del Mar. ***“El peligro todavía existe y se tienen que tomar muchas más medidas”***, teniendo en cuenta el incremento de población urbana y su envejecimiento, añade.

En este sentido, el Dr. Jaume Roquer, jefe del Servicio de Neurología del Hospital del Mar y coordinador del Grupo de investigación Neurovascular del IMIM-Hospital del Mar, apunta que ***“este estudio demuestra el impacto real que los aspectos ambientales tienen sobre la salud de la población de Cataluña. Ante la constatación del efecto de la contaminación atmosférica, la falta de espacios verdes, el ruido, etc. hacen falta más esfuerzos y estrategias poblacionales para reducir su impacto. Su efecto nocivo nos perjudica permanentemente y de forma global. Tenemos que luchar para conseguir pueblos y ciudades más sostenibles en los que vivir no implique asumir un incremento de riesgo de enfermedad”***.

**Artículo de referencia**

[*Air pollution and surrounding greenness in relation to ischemic stroke: A population-based cohort study*](https://pdf.sciencedirectassets.com/271763/1-s2.0-S0160412022X00020/1-s2.0-S0160412022000733/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEKP%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQD5lPUXIXI8YKbZPF875BOkranOYk9%2BiOcPOVAojvDtQgIgco7yUrClXqSr6q5c3KxJHowN2%2Fkpgek6lxq9GudtTVkqgwQI7P%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FARAEGgwwNTkwMDM1NDY4NjUiDI20qnUvzE9e3cBCWCrXA6a5Jf4k9RM2oN6PxZj0VFQwprubRjSmrI6bmdA%2FufqUdSKDTSd3G4ZM0fRf5Rk98ZS86ag9w1udVAdp3VihQqLNMG%2BH%2BFixl4SVTD3pbiiEHYpMnZa83irGoYMBfUcHySyErO0nRJsIrTFbXQvVEMzbeTdShBQ%2FQPBwVvpiDmbIw4gAqtgVtoBmuX3N7yKzPnBA%2BbNc8bEbQwoK6oRqs6QS%2BlTxdKvv8OulPXb3TMQu%2Fp%2FOr9UVeeExvFQ5QZFQQhiEVjP7aN52TMeW1yBzB9wI9YCrJfpRWxxnH354Suesx099hwIjI%2FzxH8jrDDvhdU7UdFRqGvmJjqT%2BI%2FIYo44ASTaIr%2FiiGE1FKiyvL%2Bx%2FWUqsdeoA1ONo5kiy8t9Z77%2BInW7w4JuI3o7hm4Dhayho8xi48R1gf8DjAC7sC1nH%2FSyOALfC3NTcYw43LYpxNoSm7h7RWFivulqT8nQy8d6fmTOoJmxE0QGKbEAvxnl8G54z0vLBAS7dkShLIBRxiduxTztLovLGrizooP6oYhleU68q9Vsd8zRkeYV7NX5VUeg4zQugGmKHfefjLPc0Nu%2FGaVzNXhmIlKZqMh9GG6t45eYRNjOTNJ4isWFrQabhu9v91W7HOzCr%2Bb2QBjqlAVjnujDrqb8PneitV1RDWPDigx8%2B4KjS9okn%2FAHO4jSbqu0iH4KKdZh1eoXpAySen1b62lDAXIde4Ni58fvXAffUPPYPgawwq2OR%2Bf2oHKXXVNQUoea3T5Hv6nMl0iouZCvCjOMvQq07NE69tcxzcEWdRwANbH2c1g%2BWLsLyFO%2FiV3mL8chH7noZFaxnwmIhII6ct8cTEVaCoQ%2BsLUoDHkXnnWhi6Q%3D%3D&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Date=20220218T121251Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Credential=ASIAQ3PHCVTYZYEBFEPW%2F20220218%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Signature=652604891cc0a7cdfa56ce5914b400331a7f2c540d645bf8b4ee7fbafdb54c50&hash=dbee09d854594a3d8c20ae9cd5a3b8faa7e25c89992db027d0d3e8fbb27abf6f&host=68042c943591013ac2b2430a89b270f6af2c76d8dfd086a07176afe7c76c2c61&pii=S0160412022000733&tid=spdf-ca7ed5c9-8154-4bdb-a4d7-7a5c38ac8e64&sid=468801ec7f5ca3475b58ead3a775606b744dgxrqb&type=client&ua=4c00015651055a540604&rr=6df72a86ba3c734b). Environment International  (IF9.621),  Pub Date : 2022-02-15, DOI: [*10.1016/j.envint.2022.107147*](http://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107147) C. Avellaneda-Gómez, R.M. Vivanco-Hidalgo, S. Olmos, U. Lazcano, A. Valentin, C. Milà, A. Ambrós, J. Roquer, C. Tonne

**Más información**

Servicio de Comunicación IMIM/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 mcalsina@imim.es, David Collantes 600402785 dcollantes@hospitaldelmar.cat

Servicio de Comunicación AQuAS: comunicacio.aquas@gencat.cat