

Algunos contaminantes químicos ambientales incrementan el riesgo de desarrollar la COVID-19

- *Es el primer estudio prospectivo en el mundo sobre la influencia de algunos contaminantes químicos en el riesgo de infección por SARS-CoV-2 y de contraer la COVID-19*
- *Los resultados pueden explicar en parte las grandes diferencias en las respuestas inmunitarias y clínicas en la infección por el coronavirus SARS-CoV-2. El trabajo lo publica la revista Environmental Research*
- *La investigación, con participación del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas, el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) y del CIBER, revela que los contaminantes que podrían aumentar más el riesgo son algunos derivados del pesticida DDT, el plomo, el talio, el rutenio, el tántalo, el manganeso y el benzofluoranteno*

Barcelona, 14 de febrero de 2023. – Tener **niveles elevados de algunos contaminantes químicos en sangre** se relaciona con **más riesgo** de sufrir la infección por SARS-CoV-2 y de desarrollar la COVID-19, según un estudio científico de investigadores del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM-Hospital del Mar), del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), centro impulsado por la Fundació "la Caixa", de la Universidad de Las Palmas y del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Obesidad y Nutrición (CIBEROBN) y Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC). El trabajo lo publica la revista *Environmental Research* y es el primer estudio prospectivo en el mundo que analiza datos obtenidos antes de la pandemia de los niveles sanguíneos de contaminantes de personas sanas.

Los resultados de este trabajo aportan una posible nueva explicación al hecho de que entre las personas hay grandes diferencias en la susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 y a la COVID-19. ¿Por qué en condiciones de exposición similares al virus unas personas se infectan y otras no, por qué unas desarrollan la enfermedad y otras no? Hoy en día, estas observaciones y preguntas siguen en buena medida sin suficiente explicación científica. **"Lo que el estudio observa es que algunos de estos contaminantes incrementan el riesgo de ser seropositivo y de tener la enfermedad"**, apunta el Dr. Miquel Porta, uno de los autores principales del estudio e investigador del IMIM-Hospital del Mar. Otros factores que influyen en estas diferencias entre las personas, son las enfermedades que una persona ya sufría (cuanta más comorbilidad, más riesgo de COVID-19), el tabaquismo, la edad, el nivel educativo, la densidad de personas en una vivienda o la exposición al virus en el transporte público o en el trabajo.

Los investigadores tenían congeladas muestras de sangre de 240 personas sanas de la población general de Barcelona obtenidas en 2016. Han relacionado los niveles sanguíneos de contaminantes en estas personas con la frecuencia de la infección por SARS-CoV-2 y la incidencia de la COVID-19 durante 2020-2021 en las mismas personas. Y han observado que en los casos con mayores niveles sanguíneos de algunos contaminantes era mayor el riesgo de infección y de desarrollar la enfermedad. En relación con el riesgo de COVID-19, los responsables son el DDD y el DDE (derivados del insecticida DDT), así como el plomo, el talio, el rutenio, el tántalo, el benzofluoranteno y el manganeso. El riesgo de infección era mayor cuanto más altos eran los niveles sanguíneos de talio, rutenio, plomo y oro, mientras que era menor cuanto más altas eran las concentraciones de hierro y selenio.



Institut Hospital del Mar
d'Investigacions Mèdiques

Nota de premsa

“Un hallazgo también muy relevante del estudio es que identifica mezclas de hasta cinco sustancias, de diversos grupos químicos, cada una de las cuales aumenta los riesgos mencionados”, añade Gemma Moncunill, investigadora de ISGlobal y última autora del artículo.

Los autores consideran que estos resultados tienen **“una considerable relevancia científica y social”**, al ofrecer la primera evidencia prospectiva y basada en una población general sana de un posible vínculo entre las concentraciones personales de algunos contaminantes e infección por SARS-CoV-2 y la COVID-19.

Estos contaminantes llegan a nuestro cuerpo por múltiples vías, como los aparatos electrónicos y por su utilización en piensos en la ganadería intensiva. Por este motivo, el estudio apunta que **“si se confirma que las asociaciones encontradas son causales, existen políticas para controlar los correspondientes riesgos”**.

Artículo de referencia

Miquel Porta, José Pumarega, Magda Gasull, Ruth Aguilar, Luis Henríquez-Hernández, Xavier Basagaña, Manuel, Judith Villar, Cristina Rius, Sneha Mehta, Marta Vidal, Alfons Jimenez, Laura Campi, Joan Lop, Octavio Pérez Luzardo, Carlota Dobaño i Gemma Moncunill.

Individual blood concentrations of persistent organic pollutants and chemical elements, and COVID-19: a prospective cohort study in Barcelona.

Publicado en **Environmental Research**, una revista de la editorial Elsevier clasificada en el ‘top ten’ (decil superior [D1]) de su categoría.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935123002116>

Más información

Servicio de Comunicación IMIM/Hospital del Mar:

Marta Calsina 93 3160680 mcalsina@imim.es, David Collantes 600402785 dcollantes@psmar.cat

Prensa ISGlobal: Beatriz Fiestas / 669 877 850 / <mailto:beatriz.fiestas@isglobal.org>