



SECCIONES

SUSCRÍBETE X \$900 1ER MES

INICIAR SESIÓN

MIS NOTICIAS

VIDA | CIENCIA EDUCACIÓN VIAJAR MEDIO AMBIENTE MUJERES RELIGIÓN MASCOTAS



A este contaminante ambiental se exponen los ciclistas de Bogotá

Los altos niveles de exposición llevan a la pérdida de orientación temporal. **FOTO:** César Melgarejo/ CEET

Un estudio de la Unal encontró en ciclistas altos niveles de carboxihemoglobina; causante de asfixia

RELACIONADOS: BOGOTÁ | CONTAMINACIÓN AMBIENTAL | CALIDAD DEL AIRE | UNIVERSIDAD NACIONAL | CICLISTA



REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE

18 de enero 2022, 04:17 P. M.



En los **ciclistas** que transitan cotidianamente por las **vías de alto flujo vehicular** se identificó la **exposición a carboxihemoglobina**, un biomarcador de alta exposición al monóxido de carbono que desplazaría las moléculas de oxígeno (normalmente transportadas por la hemoglobina en la sangre) causando asfixia en niveles moderados y altos.

(Lea también: [Una expedición estudiará el impacto ambiental humano en la Antártida](#))



Temas relacionados

PLÁSTICO ENE 18

70 grandes empresas del mundo piden a la ONU que regule el plástico



SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL ENE 11

Con cartón 'disfrazan' de sostenibles empaques 'peores' que el plástico

Reciba noticias de [EL TIEMPO](#) desde GoogleNews

Este es uno de los hallazgos del **estudio realizado con estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL)** sede Bogotá, que estarían expuestos a altos niveles de **contaminantes atmosféricos**, los cuales causarían, entre otros problemas inmediatos, pérdida de orientación temporal y una disminución en el rendimiento del ejercicio físico.

“La carboxihemoglobina endógena de un ser humano está entre el 1 y el 2 %, pero los participantes en el estudio llegaban a la Universidad con niveles de 3, 4, 5 e, incluso, un estudiante llegó con niveles del 7 %, lo que se consideran niveles muy elevados, por eso analizamos que en los recorridos de su casa a la Universidad se podían ver influenciados por esa contaminación”, explica el ingeniero ambiental Óscar David Díaz Fonseca, magíster en Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) y autor del estudio.

“Dentro de las implicaciones más relevantes para este hallazgo, en los participantes se encontró un efecto inmediato en la pérdida de orientación temporal y una disminución en el rendimiento en el ejercicio físico en niveles de 5 a 10 de carboxihemoglobina, aunque en niveles crónicos todavía se debe seguir investigando”, señala el magíster.

(Le puede interesar: [En 10 años se alcanzará el techo de calentamiento global, advierte la Nasa](#))

Agrega que “soy usuario de la bicicleta desde los 17 años y tras mi formación como ingeniero ambiental entendí que aunque con ese medio de transporte hago ejercicio, también estoy expuesto a picos de **contaminación atmosférica** muy elevados, lo cual empeora al transitar en ciclovías al lado del tráfico o en las mismas vías principales”.



Motivado por esto, en el marco de su posgrado el investigador adelantó un estudio que buscaba analizar los efectos de contaminantes ambientales atmosféricos en los ciclistas después de la exposición.

“En primera instancia escogimos datos primarios que pudiéramos medir directamente, así que la idea fue tomar a los ciclistas como sujetos de estudio. Por eso incluimos a estudiantes, docentes y administrativos de la UNAL, ya que muchos de ellos llegan a la Universidad en bicicleta, así que, con la muestra y población a la mano, los contactamos e invitamos a participar, siguiendo ciertos criterios de selección”, destaca.

(Le recomendamos: [70 grandes empresas del mundo piden a la ONU que regule el plástico](#))

En el estudio participaron 37 voluntarios, quienes debían ser mayores de edad, pertenecer a cualquier facultad de la Universidad, llevar al menos 6 meses desplazándose en la bicicleta y hacerlo al menos 3 veces por semana, no tener cardiopatías o afecciones respiratorias, entre otros criterios.

Cada uno de los voluntarios tuvo que hacer dos recorridos, uno de alta exposición –entre semana y horas pico de la mañana (de 7 a 10 a. m.)– y otro de baja exposición, los domingos entre 7 a. m. y 2 p. m.

(Además: [De los riesgos más severos para 2022, la mitad son ambientales](#))

Los trayectos arrancaban de la Facultad de Medicina de la UNAL hacia la calle 45, tomando la carrera 30 hacia la calle 89, con una longitud aproximada de 14 km (ida y vuelta).

Antes de cada recorrido se extrajeron 2 ml de sangre para medir los niveles de carboxihemoglobina y se hizo una espirometría (estudio que analiza el flujo de aire dentro de los pulmones). Al terminar el recorrido se volvían a hacer las mismas pruebas.

Calidad del aire: un problema estructural

“Aunque en la ciudad ha aumentado el uso de las bicicletas, también lo ha hecho el de vehículos automotores y eso es un problema, teniendo en cuenta que las principales ciclovías están en las vías con mayor tránsito vehicular. A esto se suma que los ciclistas prefieren



no andar en las ciclorrutas por el mal estado de estas, lo que les genera inseguridad, así que muchos optan por transitar en las avenidas con los demás vehículos, un problema que además de estar relacionado con la contaminación ambiental tiene que ver con la mala infraestructura que afecta el uso de este medio de transporte”, puntualiza Díaz.

“Cuanto más separadas estén las ciclovías del tráfico vehicular, menor será la exposición a diferentes contaminantes atmosféricos, como en este caso a la carboxihemoglobina” sostiene el investigador.

“Por eso recomiendo seguir haciendo este tipo de estudios, que en Europa y Estados Unidos, entre otros países, se realizan con frecuencia. Este fue el primero en Latinoamérica y se debe seguir investigando la carboxihemoglobina como demarcador de contaminación, pues es lo que nos dirá si las personas están o no expuestas al contaminante”, concluye.

REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE
Con información de Unimedios

Encuentre también en Medioambiente

- La erupción del volcán submarino Hunga Tonga se sintió en todo el mundo

- La Sexta Extinción Masiva se anticipa entre los invertebrados

- Comisión Europea recomienda enseñar sostenibilidad ambiental en escuelas

 **REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE**
18 de enero 2022, 04:17 P. M.

 Seguir Medio Ambiente

 Comentar

 Guardar

 Reportar

 Portada

DESCARGA LA APP EL TIEMPO

Personaliza, descubre e infórmate.

App Store

Google play

AppGallery

PUBLICIDAD

Descubre noticias para ti

