



Red Científica Iberoamericana

# El estilo de vida y la contaminación atmosférica afectan la salud reproductiva de la mujer

## *Lifestyle and air pollution affect women's reproductive health*

**Patricia Bizarro Nevares**

Maestra en Ciencias, Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

**Marcela Rojas Lemus**, Bióloga, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México**Adriana González Villalva**, Médica Cirujana, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México**Nelly López Valdez**, Bióloga, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México**Juan Carlos Albarrán Alonso**, Biólogo, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México**Teresa Fortoul van der Goes**, Médica Cirujana, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Acceda a este artículo en siicsalud



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

[www.dx.doi.org/10.21840/siic/161921](http://www.dx.doi.org/10.21840/siic/161921)

La contaminación atmosférica es un problema que afecta al mundo, y las medidas que hasta ahora se han implementado en algunos países no han sido suficientes para mitigar los niveles de contaminantes en el aire.

De igual manera, los cambios en el estilo de vida han favorecido la aparición de problemas crónicos en la población que, en el caso de las mujeres, están afectando su salud reproductiva. El aumento en las consultas en las clínicas de fertilidad es una prueba de que el problema está vigente. Factores como la dieta y el hábito de fumar son controlables por los individuos, mientras que la contaminación atmosférica debe ser abordada por los gobiernos, con la participación de los ciudadanos. Es necesario hacer hincapié en la educación para la salud, desde la educación primaria hasta la superior; asimismo, es relevante modificar los combustibles, mejorar el transporte público, favorecer el empleo de vehículos híbridos o eléctricos, ajustar horarios y sitios de trabajo que permitan a las mujeres comer en casa y tener una vida más saludable. El ejercicio es otro factor que debe favorecerse, al abrir espacios seguros para realizarlo. Es recomendable que la mujer pueda planear su desarrollo personal, de tal manera que tenga una profesión y las facilidades para criar a sus hijos en la edad más recomendable. También, resulta de suma importancia en ellas disminuir el estrés que modifica las concentraciones hormonales en los tiempos adecuados; por ejemplo, los bajos niveles de progesterona y hormona luteinizante durante la primera fase del ciclo menstrual pueden inhibir la ovulación.

El hábito de fumar disminuye los índices de concepción y de implantación; un aumento en el receptor para pro-

gesterona en el útero que puede favorecer la aparición de endometriosis, factor que también reduce la posibilidad de embarazo. El tabaquismo pasivo también altera el equilibrio hormonal en las mujeres, con efectos en la salud reproductiva.

Estudios con animales de laboratorio han mostrado que las alteraciones en el sistema reproductor femenino, inducidas por la inhalación de contaminantes ambientales, afectan de manera negativa la fertilidad; entre los datos obtenidos de estos modelos, la disminución en la producción de las hormonas sexuales —estrógenos y progesterona—, el mayor estrés oxidativo, las mayores concentraciones de citoquinas inflamatorias, la muerte de ovocitos y el daño en los folículos maduros, así como los cambios endometriales en el útero, son algunas de las alteraciones informadas.

En las mujeres, algunos estudios epidemiológicos correlacionan los contaminantes atmosféricos con la reproducción femenina en áreas urbanas e industrializadas. Además de los ya mencionados, debe considerarse el daño al ADN y a las proteínas y lípidos de las membranas celulares.

La exposición a contaminación ambiental elevada también aumenta el riesgo de abortos espontáneos e infertilidad. Hay informes que señalan que en las mujeres que trabajan en la industria petroquímica, el ciclo menstrual no se modifica durante los primeros siete años de trabajo, pero en la medida que aumentan los años laborales, es más frecuente la irregularidad en el ciclo.

Es importante hacer referencia al contacto con plaguicidas, dado que estos actúan como alteradores hormonales y no favorecen la fecundación. Los hidrocarburos aromáticos policíclicos también modifican la actividad estrogénica, lo que altera el desarrollo de los folículos ováricos.

Algunos metales como el cromo, el cinc, el cadmio, el plomo o el vanadio, entre otros, son contaminantes atmosféricos. Estos metales se adhieren a las partículas suspendidas en el aire y así llegan al sistema respiratorio,

desde donde se propagan al resto del organismo. El tamaño de estas partículas, su composición y concentración son factores relevantes para evaluar su toxicidad.

La quema de combustibles y la erosión por la tala indiscriminada de árboles son también factores que aumentan

la cantidad de estas partículas en la atmósfera. Algunos estudios refieren que, en mujeres expuestas a la atmósfera contaminada por estas partículas durante el primer trimestre de la gestación, aumenta la tasa de pérdida del embarazo durante el primer trimestre.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2019  
www.siicsalud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Información relevante

# El estilo de vida y la contaminación atmosférica afectan la salud reproductiva de la mujer

### Respecto a la autora

**Patricia Bizarro Nevares.** Maestra en Ciencias, Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.



### Respecto al artículo

Varios contaminantes, y factores como el tabaquismo y la obesidad, así como el aplazo en el momento de la maternidad, están ocasionando cambios que interfieren con la salud reproductiva de las mujeres. Tanto la población como los gobiernos deben trabajar en conjunto para modificar estos factores.

### La autora pregunta

La contaminación atmosférica es un problema que afecta al mundo entero, y las medidas que hasta ahora se han implementado en algunos países no han sido suficientes para mitigar los niveles de contaminantes en el aire.

De los siguientes factores, aquellos que afectan la salud reproductiva de la mujer son:

- A El tabaquismo.
- B La contaminación ambiental.
- C La falta de ejercicio.
- D La dieta.
- E Todas son correctas.

Corrobore su respuesta: [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/161921](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/161921)

### Palabras clave

infertilidad, contaminación, tabaquismo, salud reproductiva, estrés oxidativo

### Keywords

*infertility, air pollution, smoking, reproductive health, oxidative stress*

### Cómo citar

Bizarro Nevares P, Rojas Lemus M, González Villalva A, López Valdez N, Albarracín Alonso JC, Fortoul van der Goes T. El estilo de vida y la contaminación atmosférica afectan la salud reproductiva de la mujer. *Salud i Ciencia* 23(6):570-2, Nov-Dic 2019.

### How to cite

*Bizarro Nevares P, Rojas Lemus M, González Villalva A, López Valdez N, Albarracín Alonso JC, Fortoul van der Goes T. Lifestyle and air pollution affect women's reproductive health. Salud i Ciencia* 23(6):570-2, Nov-Dic 2019.

### Orientación

Epidemiología

### Conexiones temáticas

