

## Fumar deja marcas duraderas en el ADN

**Se han encontrado cambios relacionados con la enfermedad en más de 7,000 genes, aunque muchos se 'recuperan' a los 5 años tras dejar de fumar**



Fumar cigarrillos puede dejar una impronta duradera en el ADN humano, alterando más de 7,000 genes de tal modo que podría contribuir al desarrollo de enfermedades relacionadas con fumar, según un nuevo estudio.

Al revisar los resultados de muestras de sangre tomadas de casi 16,000 personas en 16 estudios previos, los investigadores también hallaron que en los que dejaron de fumar, la mayoría de los genes se "recuperaron" a los 5 años de abandonar el hábito.

**"Aunque esto enfatiza los efectos residuales a largo plazo de fumar, la buena noticia es que cuanto antes pueda dejar de fumar, mejor estará usted",** dijo la autora del estudio, la Dra. Stephanie London, subdirectora de la rama de epidemiología del Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental de EE. UU.

Aun así, el equipo de **London encontró que algunos cambios genéticos persistían incluso 30 años después de dejar de fumar.**

London y sus colaboradores se centraron en un proceso llamado **metilación del ADN, que son los cambios genéticos que no alteran el código subyacente de los genes, pero que pueden cambiar cómo se expresan o se activan.**

**Fumar cigarrillos (que se sabe que contribuye a una serie de problemas de salud, como el cáncer, la enfermedad cardíaca y el accidente cerebrovascular) sigue siendo la principal causa prevenible de mortalidad en todo el mundo, con casi 6 millones de fallecimientos cada año, según el estudio.**

**Incluso décadas después de que los fumadores lo hayan dejado, el hábito confiere la posibilidad de riesgo de enfermedad a largo plazo. Se han propuesto cambios en la metilación del ADN como una razón posible para ello.**

***El equipo de London comparó sitios de metilación del ADN en fumadores actuales y ex fumadores con personas que nunca habían fumado. Además de hallar que los lugares del ADN relacionados con fumar estaban asociados con más de 7,000 genes (aproximadamente un tercio de los genes humanos conocidos) los investigadores averiguaron que algunos de los sitios de la metilación del ADN persistían incluso tres décadas después de dejar de fumar.***

Identificar estos cambios en el ADN relacionados con fumar podría conducir a pruebas diagnósticas que pueden evaluar de forma más precisa los antecedentes de tabaquismo de un paciente, dijo London.

"Podríamos usar este tipo de datos para estimar lo que una persona ha fumado con anterioridad", dijo. "Nadie dice que fuma cuando en realidad no lo hace, pero las personas sí dicen que no fuman cuando sí lo hacen, así que podríamos usar estas señales para averiguarlo".

Esta información podría ser también útil para identificar mejor los efectos en la salud de una persona con antecedentes de tabaquismo, dijo London.

***Y ofrece la posibilidad de desarrollar posibles nuevos tratamientos para reparar los sitios de metilación del ADN, comentó.***

"Casi no hay ningún momento en que esta información no sea útil", explicó London. "Especialmente con una afección relacionada con fumar, ***si se tiene un biomarcador excelente de fumar, eso permite detectar los efectos de otras exposiciones de un modo más riguroso***".

El estudio aparece en la edición del 20 de septiembre de la revista [\*\*\*Circulation: Cardiovascular Genetics\*\*\*](#).

El Dr. Norman Edelman, consejero científico principal de la Asociación Americana del Pulmón (American Lung Association), dijo que la nueva investigación "plantea algunas cuestiones promisorias" a pesar de no ser capaz de establecer una relación clara de causalidad entre los cambios genéticos relacionados con fumar y los problemas resultantes de salud.

"Los que tratamos el hábito de fumar como un problema de salud pública comprendemos... que cualquier cosa que se mire parece verse afectada por el hecho de fumar", señaló. ***"Muchos cánceres, enfermedades óseas, enfermedades pulmonares, enfermedades cardiacas, problemas [gastrointestinales]... fumar tiene una gran cantidad de efectos, así que no es muy sorprendente enterarse de la existencia de estos efectos epigenéticos"***.

***"El mensaje aquí es que fumar tiene un impacto enorme y generalizado en sus genes"***, añadió Edelman. "Gran parte de dicho impacto es reversible, pero hay cosas que no lo

[www.psicoadolescencia.com.ar](http://www.psicoadolescencia.com.ar)

son. Así que si usted fuma, va a alterar su configuración genética de una forma que no es totalmente reversible".

#### FUENTES:

Stephanie London, M.D., Dr.P.H., deputy chief, epidemiology branch, National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS), National Institutes of Health, Research Triangle Park, N.C.;

Norman Edelman, M.D., senior scientific advisor, American Lung Association, and professor, medicine, and professor, physiology and biophysics, State University of New York at Stony Brook, Stony Brook, N.Y.;

Sept. 20, 2016 issue, [Circulation: Cardiovascular Genetics](#)

[https://medlineplus.gov/spanish/news/fullstory\\_161100.html](https://medlineplus.gov/spanish/news/fullstory_161100.html)

## **El hábito de fumar entre adultos con enfermedades mentales**



**El informe más reciente de Vital Signs muestra que fumar cigarrillos es un problema serio entre los adultos con enfermedades mentales. Se necesita hacer más para ayudar a esas personas a dejar de fumar y para que se prohíba fumar en las instituciones de salud mental.**

Janice ha padecido una enfermedad mental casi toda su vida. Ella ha tenido trastornos depresivos desde la adolescencia y estuvo internada un tiempo en una institución de salud mental cuando sus síntomas se agravaron. Mientras estuvo allí comenzó a fumar porque muchos otros pacientes lo hacían y ella quería ser aceptada en el grupo. Janice notó que al personal parecía no importarle que los pacientes fumaran y a veces, incluso, usaban los cigarrillos para recompensar el buen comportamiento. Al tomar sus medicamentos contra la depresión y al seguir el tratamiento de manera cuidadosa, Janice ha podido tener una vida más productiva. Se graduó de la universidad y ahora puede conservar un trabajo, pero no ha podido dejar de fumar a pesar de varios intentos.

Janice es el nombre de un personaje ficticio que no se basa en ninguna persona en particular, sino que es una mezcla de las experiencias de muchos fumadores con enfermedades mentales. A pesar de la disminución general en el consumo de cigarrillos en los Estados Unidos, más personas con enfermedades mentales fuman en comparación con las personas que no tienen esos trastornos. Y como muchos otros que fuman, gran cantidad de personas con enfermedades mentales se enfermará, quedará discapacitada o morirá antes de tiempo a causa de enfermedades relacionadas con el tabaquismo.

El informe más reciente de [Vital Signs](#) de los CDC destaca que muchos adultos con enfermedades mentales que fuman quieren dejar de hacerlo, pueden dejar ese hábito y se beneficiarán de tratamientos para la cesación del tabaquismo de comprobada eficacia. Es cierto que algunas personas con enfermedades mentales enfrentan problemas que pueden hacer más difícil dejar de fumar, tales como bajos ingresos, condiciones de vida estresantes y falta de acceso a un seguro de salud y atención médica. Todos estos factores hacen que sea más difícil

dejar el hábito de fumar. Pero eso no significa que los fumadores con enfermedades mentales no puedan beneficiarse de los mismos tratamientos de comprobada eficacia como todos los demás. Lea el informe completo de [MMWR Vital Signs](#) para obtener más información.

### La prevalencia del tabaquismo es mucho mayor entre las personas con enfermedades mentales

A nivel nacional, casi 1 de cada 5 adultos (o 45.7 millones de adultos) tiene algún tipo de enfermedad mental y el 36 % de estas personas fuma cigarrillos. En comparación, el 21 % de los adultos que no tienen enfermedades mentales fuma cigarrillos. (Aquí se define "enfermedad mental" como una afección mental, conductual o afectiva diagnosticable y que no incluye el abuso de sustancias tóxicas).

El informe también contiene otras estadísticas inquietantes:

- 31 % de todos los cigarrillos son fumados por adultos con enfermedades mentales.
- 40 % de los hombres y 34 % de las mujeres con enfermedades mentales fuman.
- 48 % de las personas con enfermedades mentales que viven bajo el nivel de pobreza fuma, en comparación con el 33 % de aquellos con enfermedades mentales que viven sobre el nivel de pobreza.

Usted puede leer más sobre la prevalencia del tabaquismo entre las personas con enfermedades mentales en el informe de Vital Signs.

### ¿Qué factores contribuyen a la prevalencia más alta del tabaquismo en esta población?

Aunque muchos proveedores e instituciones de salud mental han avanzado en la reducción del tabaquismo en sus instalaciones y entre sus pacientes, otros recién están empezando a abordar este asunto. Debido a que están más concentrados en tratar la enfermedad mental de sus pacientes, es posible que algunos proveedores e instituciones no consideren el hábito de fumar como un problema, o que lo ignoren.

Fumar puede causar problemas particulares a las personas con enfermedades mentales. La nicotina afecta el estado de ánimo y eso pone a las personas con enfermedades mentales en un riesgo mayor de consumo de cigarrillos y adicción a la nicotina. Sin embargo, investigaciones recientes han mostrado que los adultos con enfermedades mentales que fuman —como otros fumadores— quieren dejar de fumar, pueden hacerlo y se benefician de tratamientos para la cesación del tabaquismo de comprobada eficacia. Estos tratamientos deben estar disponibles para las personas con enfermedades mentales y ser adaptados, si es necesario, para abordar los problemas particulares que esta población enfrenta.

### ¿Qué se puede hacer para reducir el tabaquismo entre las personas con enfermedades mentales?

#### Profesionales de salud mental:

- Averigüe si los pacientes fuman. Algunas veces a los pacientes no se les pregunta si fuman cuando comienzan un tratamiento de salud mental.
- Si fuman, ofrézcales ayuda para dejar de fumar por medio de tratamientos de comprobada eficacia, incluida la remisión a la línea telefónica gratuita 1-855-DÉJELO-YA, al sitio web [www.smokefree.gov](http://www.smokefree.gov) o a otros recursos.
- Haga que dejar de fumar sea parte del enfoque del tratamiento de salud mental y del bienestar general. Los profesionales de salud mental deben estar especialmente atentos a los cambios de comportamiento que puedan ocurrir cuando el paciente esté dejando la nicotina y asegurarse de que esa persona también esté atenta a ellos. Puede que sea necesario controlar los medicamentos que se usan en el tratamiento de enfermedades mentales y ajustar las dosis para las personas con enfermedades mentales que están tratando de dejar de fumar.

#### Instituciones de salud mental:



- Incluya programas de cesación del tabaquismo como parte de una estrategia general para el tratamiento de salud mental.
- Haga que las instituciones e instalaciones de salud mental sean lugares donde se prohíba completamente fumar (donde ninguna persona pueda consumir ningún producto de tabaco, ya sea dentro o fuera del recinto, en ningún momento).

- Haga notar y elimine las prácticas que incentivan el consumo de tabaco (p. ej., dar cigarrillos a los pacientes, permitir que fumen como recompensa, vender productos de tabaco en el lugar, y dejar que el personal fume con los pacientes).

### Historias exitosas: Rochester, Nueva York, y Austin, Texas

Daryl Sharp, decana adjunta para Desarrollo y Diversidad del Profesorado en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Rochester, elaboró un [programa administrado por enfermeros](#) en Rochester, Nueva York, que provee a sus clientes intervenciones intensivas contra el tabaquismo a través de una institución universitaria de salud mental ambulatoria. Este programa, que estuvo en marcha desde el 2006 al 2009, incluyó una variedad de intervenciones y los enfermeros trabajaron con el personal a cargo del tratamiento para apoyar la integración del tratamiento contra el tabaquismo en los planes de recuperación de los clientes.

El programa duplicó la proporción de personas que no fumaron durante al menos 7 días, de 8.1 % a 16.5 % en 1 año, y redujo la cantidad promedio de cigarrillos fumados por los participantes de 21.6 a 13.5 al día. El programa fue aún más exitoso entre aquellos que tenían una adicción a la nicotina entre moderada y alta. Los clientes, el personal de la clínica y los administradores reportaron haber tenido una muy buena impresión del programa, incluida una creciente probabilidad de que el personal a cargo del tratamiento hablara con sus pacientes acerca de dejar de fumar si disponían inmediatamente de una intervención intensiva en el lugar.

El [sitio web del Centro de Liderazgo de Cesación del Tabaquismo \(Smoking Cessation Leadership Center\)](#)—asociado con la Universidad de California, San Francisco— tiene información adicional, incluidos recursos que se centran en el tratamiento del tabaquismo para personas con enfermedades mentales y trastornos por consumo de sustancias tóxicas.

En otra historia exitosa, los funcionarios del programa de Atención Médica Esencial (ATCIC, por sus siglas en inglés) del condado Austin-Travis (Texas) se propusieron cambiar la cultura al implementar la Iniciativa de Cesación del Tabaquismo (TCI, por sus siglas en inglés) que prohibió fumar en todas las instituciones de salud mental de la agencia. También dieron tratamiento a los pacientes y al personal que eran adictos a la nicotina e implementaron medidas de prevención de la dependencia a la nicotina. La norma Lugar de Trabajo Libre de Tabaco (*Tobacco Free Workplace*), implementada en febrero del 2011, prohibió el consumo de todos los productos de tabaco en las instalaciones del ATCIC y se tradujo en una caída importante en las tasas de tabaquismo entre el personal y los pacientes. Según Dale Mantey, coordinador de Cesación del Tabaquismo del ATCIC, el currículo de la TCI ha sido ampliamente reproducido a nivel estatal y ha contribuido de manera significativa al progreso de Texas hacia el logro de su meta de prohibir que se fume en todas las instituciones de salud mental del estado.

<http://www.cdc.gov/Spanish/especialesCDC/VitalSigns/TabaquismoEnfermedadesMentales/>