

## Cambios en el cerebro

Los daños que resultan del uso de inhalantes por largo tiempo pueden disminuir o detener la actividad de las células nerviosas en algunas partes del cerebro.

Esto puede pasar en la corteza frontal, que es la parte del cerebro que resuelve problemas complejos y planifica el futuro. Mientras tanto, si los inhalantes logran entrar en el cerebelo, que es la parte del cerebro que controla los movimientos y la coordinación, pueden hacer que el usuario se mueva torpemente o con lentitud.

Los estudios demuestran que los inhalantes también pueden dañar a las neuronas en una parte del cerebro conocida como el hipocampo. El daño ocurre porque las células no reciben suficiente oxígeno.

Ya que el hipocampo ayuda a controlar la memoria, es posible que las personas que usan inhalantes repetidamente pierdan la habilidad para aprender cosas nuevas, no reconozcan cosas familiares, o tengan dificultad en seguir una simple conversación.

## ¿Puedes completar los espacios en blanco?

A veces es posible que las células nerviosas dañadas por los inhalantes puedan repararse por sí solas. Los espacios en blanco de las siguientes palabras relacionadas con el cerebro representan las neuronas dañadas.

Ve si puedes “repararlas” llenando los espacios vacíos para completar las palabras. (Una pista: todas las palabras se pueden encontrar en las páginas de este ejemplar de mi serie).

M \_ \_ L \_ \_ \_  
\_ \_ U \_ O \_ \_  
\_ \_ P \_ O \_ \_ M \_ \_

RESPUESTAS:  
1. Melina  
2. Neutona  
3. Hipocampo

## La búsqueda continúa

La verdad es que todavía hay mucho que los científicos no saben sobre los efectos de los inhalantes sobre el cerebro.

Quizás, cuando los científicos hayan aprendido más sobre cómo los diferentes inhalantes afectan el cerebro, puedan desarrollar tratamientos que prevengan el daño que éstos

pueden causar. Tal vez algún día tú serás quien logre el próximo gran descubrimiento.

Hasta entonces, acompáñame en otros boletines informativos de mi serie, en los que exploraremos cómo las drogas pueden afectar al cerebro y al sistema nervioso.



Para más información visita:

[www.drugabuse.gov](http://www.drugabuse.gov)

El Centro Nacional de Información  
sobre Alcohol y Drogas  
P. O. Box 2345  
Rockville, MD 20847  
1-800-729-6686

Explorando la Mente es una serie producida por el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA, por sus siglas en inglés), parte de los Institutos Nacionales de la Salud. Estos materiales son del dominio público y se pueden reproducir sin permiso. Se agradece citar la fuente. Publicación NIH No. 06-4038 (s). Impresa en el 2006.

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas  
Institutos Nacionales de la Salud  
Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.



NIDA NATIONAL INSTITUTE  
ON DRUG ABUSE  
NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH  
En Español

MENT OVER MATTER  
EXPLORANDO LA MENTE



## La respuesta del cerebro a los Inhalantes

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas  
Institutos Nacionales de la Salud

**¡Hola!** Me llamo Clara Mente y quiero darles la bienvenida a mi serie de boletines informativos que exploran la respuesta del cerebro a las drogas. En este ejemplar, investigaremos varios datos fascinantes sobre los inhalantes. Alguna de esta información fue descubierta recientemente por los científicos que lideran la investigación en este campo.

Tal vez nunca hayas oído hablar de inhalantes, pero seguro que has tenido contacto con ellos con bastante frecuencia. El fijador para el pelo, la gasolina y la pintura en aerosol son todos inhalantes, al igual que muchos otros productos de uso diario.

Muchos inhalantes tienen un olor fuerte. Algunas personas inhalan los vapores a propósito. Justamente por eso se llaman inhalantes.

¿Y por qué haría alguien esto? Porque los químicos en estos vapores pueden cambiar la forma cómo funciona el cerebro, y estos cambios hacen que las personas se sientan contentas por un período corto de tiempo. Pero los inhalantes también pueden causar daño.



## No desaparecen cuando exhalas

Los vapores de los inhalantes frecuentemente contienen más de una sustancia química. Algunas abandonan el cuerpo rápidamente, pero otras son absorbidas por los tejidos grasos en el cerebro y en el sistema nervioso, donde pueden permanecer por mucho tiempo.

Uno de estos tejidos grasos es la mielina, una capa protectora que rodea muchas de las células nerviosas (neuronas) del cuerpo. Las células nerviosas en el cerebro y en la médula espinal son como el “centro de comando” de tu cuerpo. Ellas envían y reciben mensajes que controlan casi todo lo que piensas y haces.

Si te puedes imaginar a las células nerviosas como si fueran la instalación eléctrica de

tu cuerpo, entonces imagínate a la mielina como el aislante de caucho que protege un cable eléctrico.

Un problema con el uso de inhalantes por largo tiempo es que las sustancias químicas pueden degradar la mielina. Si esto ocurre, es posible que las células nerviosas ya no logren transmitir mensajes.



## Más allá del cerebro

Una de las razones por la que los científicos están tan interesados en los inhalantes es porque estas sustancias químicas afectan al cuerpo de muchas maneras. Mientras que algunos de estos efectos se deben a cambios en el cerebro, otros son acciones directas sobre diferentes partes del cuerpo, como el sistema circulatorio.

¿Sabías que algunos inhalantes aumentan el tamaño de los vasos sanguíneos, permitiendo que fluya más sangre? Y otros inhalantes pueden hacer que el corazón lata más rápido. Esto puede ser un grave problema, especialmente si alguien inhala gas butano.

El gas butano es uno de los ingredientes en los encendedores de cigarrillos y en los aerosoles para rellenar los encendedores. Éste

hace que el corazón se vuelva más sensible a una sustancia química que lleva mensajes desde el sistema nervioso hasta el corazón. Esta sustancia llamada noradrenalina, le ordena al corazón que lata más rápido cuando te encuentras en una situación estresante, como por ejemplo, cuando algo te asusta de repente.

Si el corazón se vuelve demasiado sensible a la noradrenalina, una dosis normal de la misma puede hacer que el corazón pierda momentáneamente su ritmo y deje de bombear la sangre por el cuerpo. Y así es como mueren algunas personas que usan inhalantes. Los inhalantes también pueden causar la muerte por asfixia. Esto ocurre cuando los vapores inhalados reemplazan el oxígeno en los pulmones y en el cerebro. Esto se conoce como “muerte súbita por inhalación”.