

“MIND OVER MATTER”

“Querer es Poder”

La respuesta del cerebro a los

Inhalantes

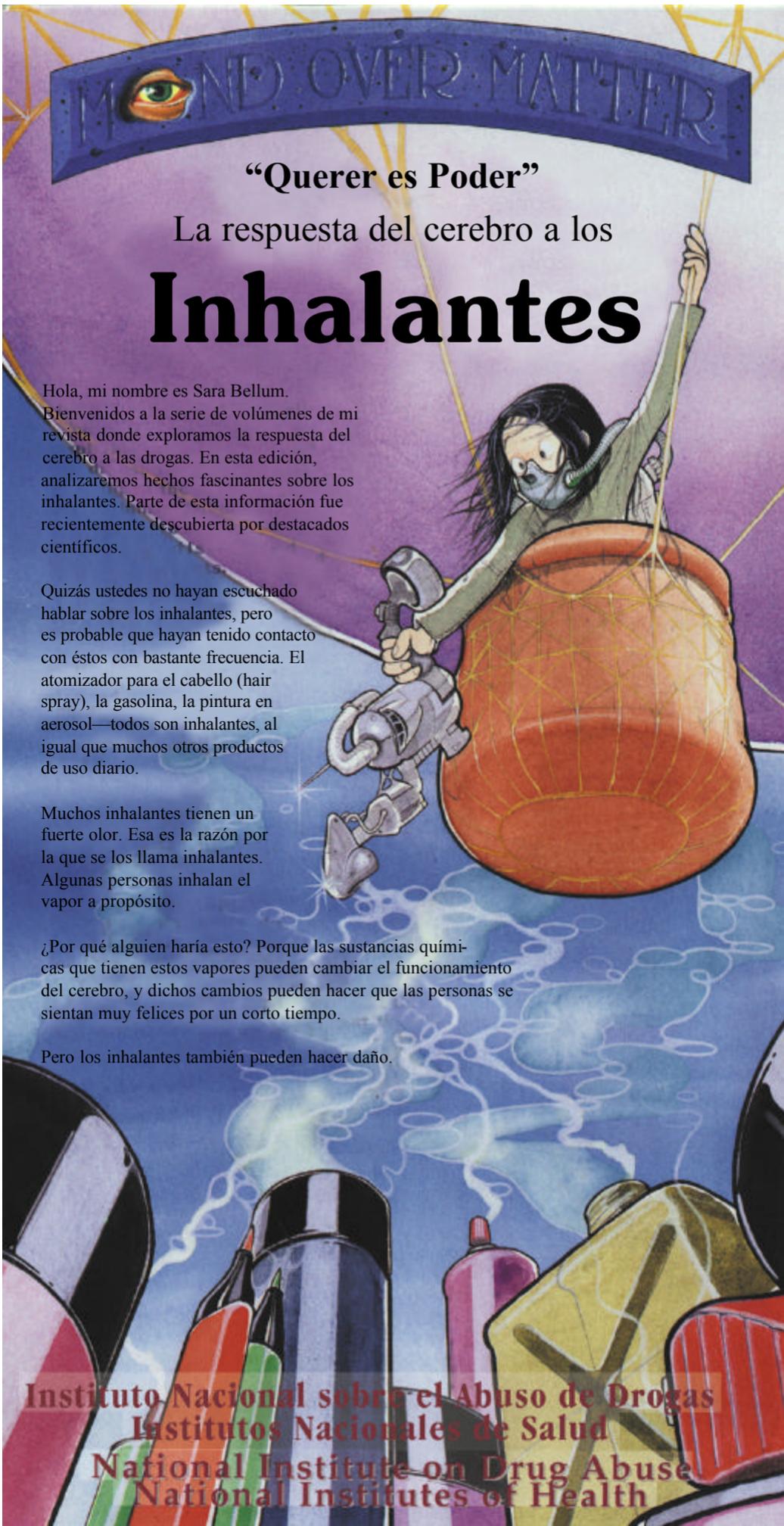
Hola, mi nombre es Sara Bellum. Bienvenidos a la serie de volúmenes de mi revista donde exploramos la respuesta del cerebro a las drogas. En esta edición, analizaremos hechos fascinantes sobre los inhalantes. Parte de esta información fue recientemente descubierta por destacados científicos.

Quizás ustedes no hayan escuchado hablar sobre los inhalantes, pero es probable que hayan tenido contacto con éstos con bastante frecuencia. El atomizador para el cabello (hair spray), la gasolina, la pintura en aerosol—todos son inhalantes, al igual que muchos otros productos de uso diario.

Muchos inhalantes tienen un fuerte olor. Esa es la razón por la que se los llama inhalantes. Algunas personas inhalan el vapor a propósito.

¿Por qué alguien haría esto? Porque las sustancias químicas que tienen estos vapores pueden cambiar el funcionamiento del cerebro, y dichos cambios pueden hacer que las personas se sientan muy felices por un corto tiempo.

Pero los inhalantes también pueden hacer daño.



Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas
Institutos Nacionales de Salud
National Institute on Drug Abuse
National Institutes of Health

Éstos no desaparecen cuando tú exhalas

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

Uno de estos tejidos adiposos es la mielina, una capa protectora que rodea a muchas de las células nerviosas del cuerpo (neuronas). Las células nerviosas del cerebro y de la médula espinal son algo así como el “Comando Central” de tu cuerpo. Éstas envían y reciben mensajes que controlan casi todo lo que tú piensas y haces.

Imagina a las células nerviosas como si fueran la instalación eléctrica de tu cuerpo y a la mielina como a la cubierta aislante de caucho que protege a un cable de electricidad.

Uno de los problemas del uso prolongado de inhalantes es que las sustancias químicas pueden deteriorar la mielina. Y si la mielina se deteriora, es posible que las células nerviosas no puedan transmitir mensajes.

Para más información póngase en contacto con:

El Centro Nacional de Información sobre Alcohol y Drogas
(National Clearinghouse for Alcohol and Drug Information)
P.O. Box 2345
Rockville, MD 20847
1-800-729-6686

“Querer es Poder” está producida por el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas, Institutos Nacionales de la Salud. Este material es de dominio público y puede ser reproducido sin permiso. Se apreciará citar la fuente correspondiente.

La serie de volúmenes de la revista está diseñada con el fin de motivar a los niños y jóvenes de entre 5 y 9 años a aprender más sobre el efecto del abuso de drogas en el cuerpo y el cerebro. Para obtener copias de esta publicación en inglés (NIH Publicación N° 97-4038, primera impresión 1997, posteriores impresiones 1998, 2000), póngase en contacto con el Centro Nacional de Información sobre Alcohol y Drogas.



Una de las razones por la que los científicos están tan interesados en los inhalantes, es que estas sustancias químicas afectan al cuerpo de muchas maneras. Mientras que algunos efectos se deben a cambios en el cerebro, otros actúan directamente en otras partes del cuerpo, como por ejemplo, el sistema circulatorio.

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

El gas butano, que se encuentra en los encendedores de cigarrillos y en los aerosoles para cargar encendedores, hace que el corazón se vuelva mucho más sensible a una sustancia química que lleva mensajes desde el sistema nervioso hasta el corazón. Esta sustancia, la adrenalina, le ordena al corazón que lata más rápido cuando uno se encuentra en una situación tensa, como si algo de repente le causara temor.

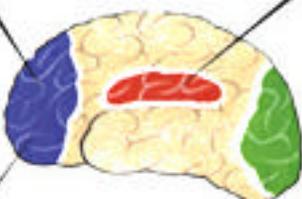
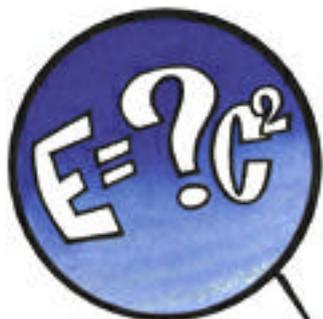
Si el corazón se vuelve demasiado sensible a la adrenalina, una descarga normal de esta sustancia podría hacer que el corazón perdiese temporalmente su ritmo y dejase de bombear sangre por el cuerpo. Algunas personas que usan inhalantes mueren de este modo. Los inhalantes también pueden causar la muerte por asfixia. Esto ocurre cuando los vapores inhalados reemplazan al oxígeno en los pulmones y el cerebro.

Cambios en el cerebro

Los daños provocados por el uso prolongado de inhalantes pueden disminuir o detener la actividad de las células nerviosas en algunas partes del cerebro.

Esto puede ocurrir en la corteza frontal, que es la parte del cerebro que resuelve problemas complejos y planifica el futuro. Por otro lado, si los inhalantes penetran en el cerebelo, el cual controla los movimientos y la coordinación, pueden hacer que una persona se mueva lenta o torpemente.

Distintos estudios han demostrado también que las neuronas de una parte del cerebro llamada el hipocampo pueden ser dañadas por los inhalantes. Este daño se produce porque las células no reciben suficiente oxígeno. Debido a que el hipocampo ayuda a controlar la memoria, es posible que aquellas personas que usan inhalantes repetidamente pierdan la habilidad para aprender cosas nuevas, no reconozcan cosas comunes o tengan dificultad a la hora de mantener una simple conversación.



La búsqueda continúa

La verdad es que aún hay muchas cosas que los científicos no conocen sobre los efectos de los inhalantes en el cerebro.

Cuando los científicos conozcan más acerca de cómo varios inhalantes afectan el cerebro, podrán tal vez desarrollar tratamientos que prevengan el daño que éstos pueden causar. Quizás tú hagas algún día el próximo gran descubrimiento.

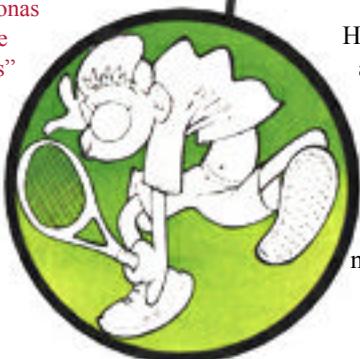
Hasta entonces, sígueme a mí, Sara Bellum, en muchas otras revistas de mi serie. En ellas exploraremos cómo las drogas pueden afectar el cerebro y el sistema nervioso.



¿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. Observa atentamente para ver si puedes “repararlas” completando los espacios en blanco para formar las palabras. (Ayuda: todas las palabras se encuentran en las páginas de esta revista).

- 1) M . . . L . . .
- 2) . . . U . . . O . . .
- 3) . . . P M . . . O



Respuestas:
1) Memoria
2) Neuronas
3) Hipocampo

[versión online]

Mind Over Matter Series: The Brain's Response to Inhalants
[Orden //PHD800, agotada por el momento]

<http://165.112.78.65/MOM/IN/MOMIN1.html>

<http://165.112.78.61/MOM/IN/MOMIN2.html>

<http://165.112.78.61/MOM/INMOMIN3.html>

<http://165.112.78.61/MOMINMOMIN4.html>

<http://165.112.78.61/MOM/IN/MOMIN5.html>