

Explicación de los efectos estimulantes y adictivos de la cocaína.
Vaya a la página 2.

NIDA NATIONAL INSTITUTE
ON DRUG ABUSE

Nota de la Directora

El abuso y la adicción a la cocaína continúan affligiendo a nuestro país. Hoy en día, aproximadamente uno de cada seis norteamericanos (el 15 por ciento de la población en el 2007) ha probado la cocaína al llegar a los 30 años de edad y el 7 por ciento la ha probado antes de haberse graduado de la secundaria. Sin embargo, los últimos descubrimientos sobre el funcionamiento del cerebro y los efectos nocivos de la cocaína nos ofrecen oportunidades sin precedentes para hacer frente a este problema persistente de salud pública.

Los estudios genéticos están aportando información crítica sobre cómo la herencia influye en el riesgo de la adicción a sustancias psicoactivas, incluyendo la cocaína. Además, con tecnologías más avanzadas de imágenes neurológicas, los científicos han podido observar los cambios cerebrales que resultan de la exposición crónica a las drogas o que ocurren cuando una persona adicta se ve expuesta a "señales" asociadas a las drogas, que pueden desencadenar un deseo vehemente por la misma y dar lugar a una recaída. Al realizar un mapeo genético y de las regiones del cerebro encargadas de los efectos diversos de la cocaína, estas nuevas tecnologías están ayudando a identificar nuevas estrategias en el tratamiento de la adicción a la cocaína.

El NIDA se mantiene alerta en la búsqueda de estrategias más eficaces para hacer frente a los graves problemas de salud pública vinculados al abuso de la cocaína. No sólo apoyamos una amplia gama de investigaciones básicas y clínicas, sino también facilitamos la aplicación de estos resultados al mundo real. Con este fin, nos esforzamos por mantener informado al público de los últimos avances científicos en el campo de la adicción. Esperamos que esta compilación de información científica sobre el abuso de la cocaína sirva para informar a los lectores sobre los efectos dañinos del abuso de la cocaína y que también ayude en nuestros esfuerzos para hacer frente al enorme costo personal y social causado por el uso de drogas y la adicción.

Nora D. Volkow, M.D.
Directora
Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas

Serie de Reportes de Investigación

Cocaína: Abuso y adicción



¿Qué es la cocaína?

La cocaína es un estimulante extremadamente adictivo que afecta directamente al cerebro. La cocaína ha sido llamada la droga de los años ochenta y noventa por su gran popularidad y uso extendido en esas décadas. Sin embargo, no es una droga nueva. En realidad, la cocaína es una de las drogas que se conoce desde hace más tiempo. Las hojas de la coca, de donde se obtiene la cocaína, se han ingerido por miles de años, mientras que la sustancia química pura, el clorhidrato de cocaína, se ha consumido por más de 100 años. A principios del siglo XX, por ejemplo, la cocaína purificada se convirtió en el principio activo básico que se empleaba en la mayoría de los tónicos y elíxires creados para tratar una gran variedad de enfermedades.

Continúa en la siguiente página

La cocaína pura era extraída originalmente de la hoja del arbusto de la coca del género *Erythroxylum*, que crecía principalmente en Perú y Bolivia. En la década de los noventa, y después de varios esfuerzos para reducir el cultivo en esos países, Colombia se convirtió en el país con mayor cultivo de coca. Hoy en día, la cocaína es una droga clasificada bajo la Lista II (“Schedule II”) de la Ley sobre Sustancias Controladas, lo que significa que se considera que tiene un gran potencial para ser abusada, pero que puede ser administrada por un doctor para usos médicos legítimos, por ejemplo, como anestesia local en ciertos tipos de cirugías de los ojos, oídos y garganta.

La cocaína usualmente se vende en la calle en forma de un polvo blanco, fino y cristalino que se conoce en español como “coca”, “nieve”, “dama blanca” o “talco”. Algunos de sus nombres en inglés son “coke”, “C”, “snow”, “flake” y “blow”. Los traficantes generalmente mezclan la cocaína con otras sustancias inertes, tales como la maicena, el talco o el azúcar; o con ciertas drogas activas

como la procaína (una anestesia local de composición química parecida) u otros estimulantes, como las anfetaminas. Algunos consumidores combinan la cocaína con la heroína en lo que suelen llamar un “speedball” (en español también se conoce como “revuelto”, “rebujo”, “francés” o “café con leche”).

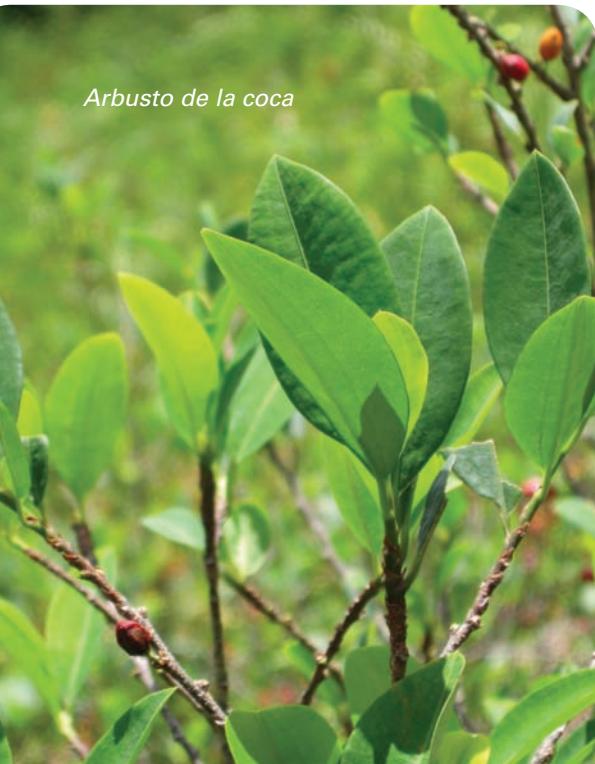
Hay dos formas químicas de la cocaína que suelen consumirse: la sal de clorhidrato (que es soluble en agua) y los cristales de cocaína o base, conocida en inglés como “freebase” (que no son solubles en agua). La sal de clorhidrato, o la forma en polvo de la cocaína, se consume de forma inyectada o inhalada (“snorting”). Los cristales de cocaína o freebase han sido procesados con amoniaco o bicarbonato sódico y agua y luego calentados para eliminar el clorhidrato y producir una sustancia que se puede fumar. El término “crack”, el nombre de la calle para los cristales o base de cocaína, se refiere al sonido crujiente que se oye al fumar esta mezcla.

El consumo de cocaína puede ir desde su uso ocasional a un consumo repetido o compulsivo, con una variedad de patrones entre estos dos extremos. Fuera de su uso para fines médicos, no existe una manera segura de consumir cocaína. Cualquier método de consumo puede causar la absorción de cantidades tóxicas de la droga, con la posibilidad de que ocurra una emergencia aguda de tipo cardiovascular o cerebrovascular y convulsiones, cualquiera de las cuales puede ocasionar la muerte súbita.

¿Cómo produce sus efectos la cocaína?

Las investigaciones han permitido lograr un entendimiento claro sobre cómo la cocaína produce sus efectos placenteros y la razón por la cual es tan adictiva. Los científicos han descubierto regiones del cerebro que se excitan por todo tipo de estímulos gratificantes, tales como la comida, el sexo y muchas de las drogas de abuso. Uno de los sistemas neuronales que parece ser más afectado por la cocaína se origina en una región del cerebro medio llamada el área ventral del tegmento (AVT). Las fibras nerviosas originadas en el AVT se extienden a la región del cerebro conocida como núcleo accumbens, una de las áreas clave del cerebro involucrada en la gratificación. Los estudios en animales han demostrado que la gratificación aumenta los niveles de una sustancia química en el cerebro (o neurotransmisor) llamada dopamina, acrecentando así la actividad neuronal en el núcleo accumbens. En el proceso normal de comunicación, una neurona libera dopamina en la sinapsis (el pequeño espacio entre dos neuronas). Allí la dopamina se une a proteínas especializadas (llamadas receptores de dopamina) en la neurona adyacente, enviando así una señal a la misma. Una vez enviada la señal, la dopamina es eliminada de la sinapsis y es reciclada para volver a usarse en el futuro. Las

Arbusto de la coca



¿Cómo se consume la cocaína?

Las principales vías de administración de la cocaína son oral, nasal, intravenosa y pulmonar. La forma de administración nasal, conocida como “esnifar” o “snorting”, es el proceso de inhalar la cocaína en polvo por la nariz, de donde pasa directamente a la sangre a través de las membranas nasales. También se puede aplicar la droga directamente sobre las mucosas. La inyección o la administración intravenosa transporta la droga directamente a la sangre aumentando así la intensidad de su efecto. Al fumar, se inhala el vapor o el humo de la cocaína a los pulmones, donde la sangre lo absorbe a la misma velocidad que cuando se inyecta. El efecto eufórico resultante es casi inmediato, y es la razón por la cual la popularidad del crack aumentó enormemente a mediados de los años ochenta.



Cocaína en polvo



Cristales de cocaína

drogas de abuso pueden interferir con este proceso de comunicación normal. Por ejemplo, los científicos han descubierto que la cocaína actúa bloqueando la eliminación de la dopamina de la sinapsis, lo que resulta en una acumulación de dopamina y una amplificación de la señal a las neuronas receptoras. (Véase la imagen en la página 4, “Efecto de la cocaína en el cerebro”). Esto es lo que causa la euforia inicial que suelen reportar los cocainómanos.

¿Cuáles son los efectos a corto plazo del uso de la cocaína?

Los efectos de la cocaína se presentan casi inmediatamente después de una sola dosis y desaparecen en cuestión de minutos o dentro de una hora. Los que consumen cocaína en cantidades pequeñas generalmente se sienten eufóricos, energéticos, conversadores y mentalmente alertas, particularmente con relación a las sensaciones visuales, auditivas y del tacto. La cocaína también puede disminuir temporalmente el apetito y la necesidad de dormir. Algunos consumidores sienten que la droga les ayuda a realizar más rápido algunas

tareas simples, tanto físicas como intelectuales, mientras que a otros les produce el efecto contrario.

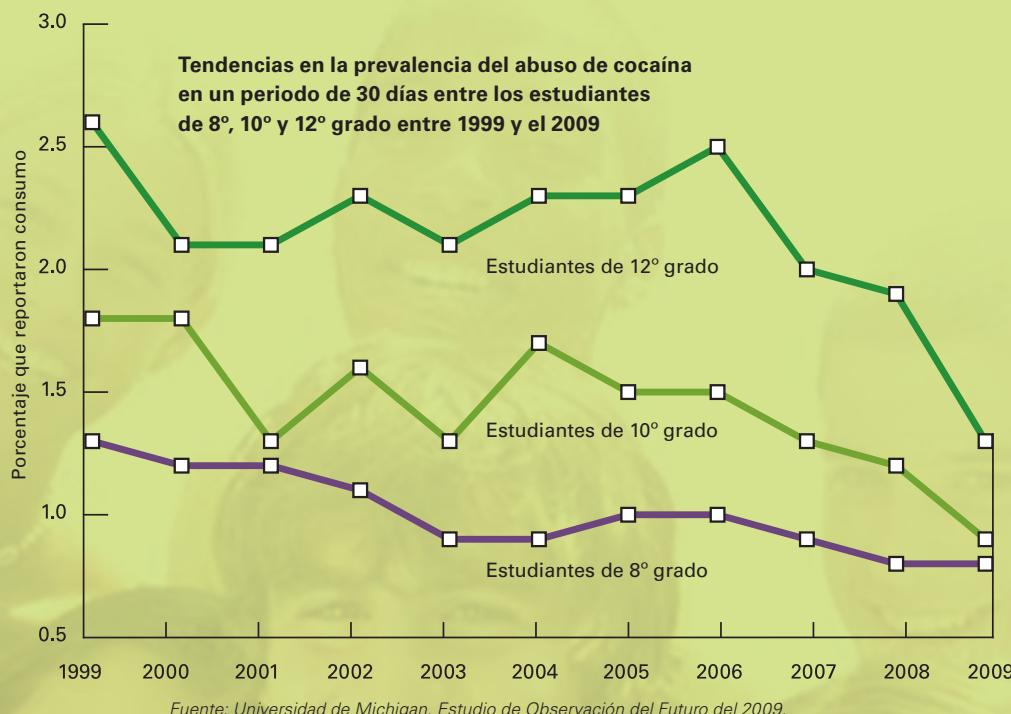
La forma en que se administra la cocaína determina el tiempo que dura el efecto inmediato de euforia. Mientras más rápida es la absorción, más intenso es el “high” o euforia que resulta; pero al mismo tiempo, cuanto más rápida es la absorción, menor es la duración del efecto de la droga. El “high” que se produce al inhalar la droga se demora en llegar pero puede durar de 15 a 30 minutos. En contraste, los efectos que se obtienen fumando la cocaína pueden durar de 5 a 10 minutos.

Los efectos fisiológicos a corto plazo que resultan del consumo de cocaína incluyen contracción de los vasos sanguíneos, dilatación de las pupilas y aumentos en la temperatura corporal,

¿Cuál es el alcance del consumo de cocaína en los Estados Unidos?

La Encuesta Nacional sobre el Uso de Drogas y la Salud (NSDUH, por sus siglas en inglés) calcula que en el 2008 había unos 1.9 millones de usuarios actuales de cocaína (es decir, que la habían consumido por lo menos una vez en el mes anterior a ser encuestados). De éstos, unos 359,000 eran usuarios actuales de crack. Los adultos de 18 a 25 años de edad tienen la mayor prevalencia de uso actual de cocaína que cualquier otro grupo de edad, con el 1.5 por ciento de los adultos jóvenes habiendo reportado uso de cocaína en el mes anterior a la encuesta. En general, los hombres reportan tasas más altas de uso actual de cocaína que las mujeres. También hay diferencias étnicas y raciales, con la mayor prevalencia reportada por aquellos de dos o más razas (1.1 por ciento), seguidos por los hispanos (0.9 por ciento), blancos (0.7 por ciento) y afroamericanos (0.9 por ciento).

El Estudio de Observación del Futuro (MTF, por sus siglas en inglés) del 2009, una encuesta anual que sigue los patrones de uso de drogas y actitudes relacionadas de los adolescentes, reporta que ha habido una disminución significativa en la prevalencia del consumo de cocaína en polvo en el periodo de 30 días previos a la encuesta entre los estudiantes de 10º y 12º grado, continuando la tendencia positiva desde su punto máximo a finales de los años noventa. El uso anual de cocaína disminuyó en los tres grados en el 2009, pero alcanzó un nivel estadística-



Fuente: Universidad de Michigan, Estudio de Observación del Futuro del 2009.

mente significativo sólo para el 12º grado, en el que venía disminuyendo desde hace dos años. El uso anual de crack no presentó cambio significativo alguno en ninguno de los tres grados con respecto al año anterior.

El consumo repetido de cocaína puede producir adicción y otras consecuencias adversas a la salud. De acuerdo con la NSDUH del 2008, hubo casi 1.4 millones de americanos que cumplían con los criterios del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM, por sus siglas en inglés) para la

dependencia o abuso de cocaína (en cualquier forma) en los últimos 12 meses. Es más, los datos del informe de la Red de Alerta sobre el Abuso de Drogas (DAWN, por sus siglas en inglés) del 2008 mostraron que de un total de 1,335,206 visitas a las salas de emergencia por abuso o uso indebido de drogas, la cocaína estaba involucrada en 482,188 de estas visitas. Esto quiere decir que una de cada tres visitas a las salas de emergencia por el abuso o uso indebido de drogas (el 36 por ciento) estaba relacionada con la cocaína.

la frecuencia cardíaca y la presión arterial. Si se usan cantidades mayores se puede intensificar el “high” del usuario, pero también puede llevar a un comportamiento más extravagante, errático y violento. Algunas personas que consumen cocaína han reportado desasosiego, irritabilidad y ansiedad. También pueden tener temblores, vértigos, espasmos musculares o paranoia. Además, puede haber graves complicaciones médicas asociadas con el abuso de la cocaína. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran algunos efectos cardiovasculares como alteraciones en el ritmo cardíaco y ataques al corazón; algunos efectos neurológicos incluyendo ataques cerebrovasculares, convulsiones, dolores de cabeza y hasta coma; y complicaciones gastrointestinales, como dolor abdominal y náusea. En raras ocasiones, puede ocurrir la muerte súbita la primera vez que se prueba la cocaína o de forma inesperada al consumirla subsecuentemente. Las muertes ocasionadas por la cocaína suelen ser el resultado de un paro cardíaco o de convulsiones seguidas por un paro respiratorio.

Las investigaciones también han demostrado que existe una interacción potencialmente peligrosa entre la cocaína y el alcohol. De hecho, de las muertes ocasionadas por la combinación de dos drogas, las que ocurren más comúnmente son las ocasionadas por la combinación de la cocaína con el alcohol.

un deseo incontrolable de consumirla y terminar en una recaída.

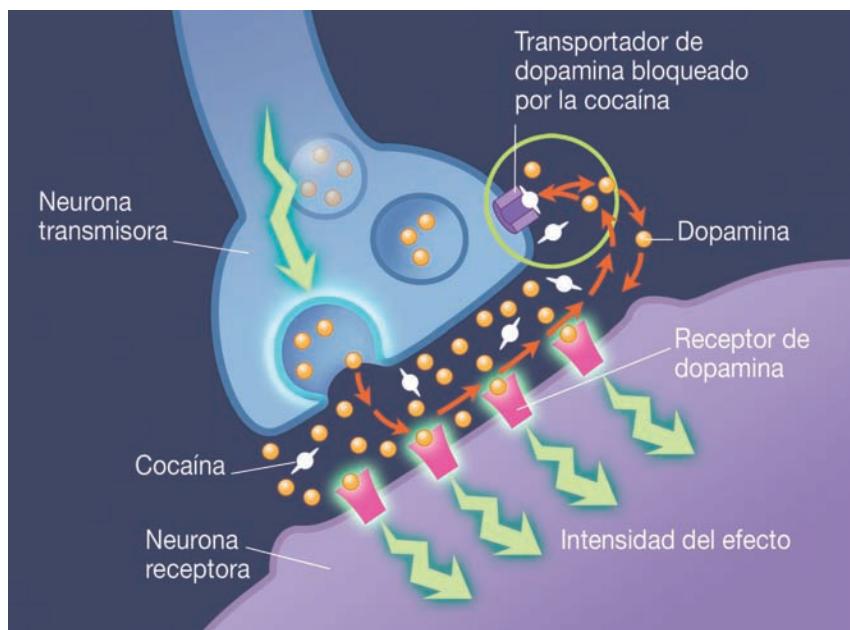
Al ser expuesto repetidamente a la cocaína, el cerebro comienza a adaptarse a la misma y la vía de gratificación se vuelve menos sensible a los refuerzos naturales y a la droga en sí. El consumidor puede desarrollar tolerancia, lo que significa que necesitará una dosis cada vez mayor de la droga o que deberá consumirla con más frecuencia para obtener el mismo placer que cuando recién comenzó a usarla. Al mismo tiempo, los consumidores también se pueden volver más sensibles (sensibilización) a la ansiedad, las convulsiones u otros efectos tóxicos de la cocaína.

La cocaína se suele consumir repetidamente y en dosis cada vez mayores (en “binges”), lo que puede conducir a un estado de irritabilidad, inquietud y paranoia e incluso puede causar un episodio total de psicosis paranoida en el que se pierde el sentido de la realidad y se sufre de alucinaciones auditivas. Al aumentar la dosis o la frecuencia del consumo, también aumenta el riesgo de sufrir efectos psicológicos o fisiológicos adversos.

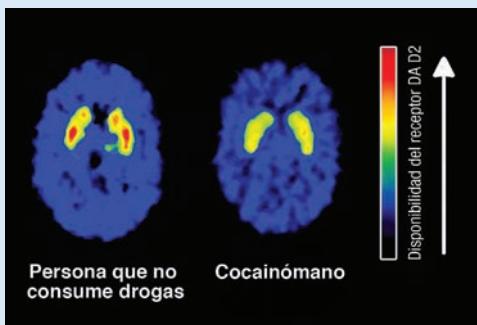
Las reacciones adversas que resultan del consumo de cocaína varían dependiendo de cómo se administra. Por ejemplo, la inhalación regular puede causar una pérdida del sentido del olfato, hemorragias nasales, problemas al tragar, ronquera y una irritación general del tabique nasal, lo que puede producir una condición crónica de irritación y salida de secreción por la nariz. Cuando se ingiere, la cocaína puede causar gangrena grave en los intestinos porque reduce el flujo sanguíneo. Además, las personas que la inyectan tienen marcas de pinchazos y trayectos venenosos conocidos como “tracks”, usualmente en los antebrazos. Los usuarios intravenosos también pueden experimentar reacciones alérgicas, ya sea a la droga o a algunos de los aditivos que se agregan a la cocaína en la calle y, en los casos más severos, estas reacciones pueden provocar la muerte. El uso crónico causa pérdida del apetito haciendo que muchos consumidores tengan una pérdida significativa de peso y sufran de malnutrición.

¿Cuáles son los efectos a largo plazo del uso de la cocaína?

Ya que la cocaína es una droga extremadamente adictiva, es muy difícil que una persona que la pruebe pueda predecir o controlar hasta dónde continuará deseándola o consumiéndola. Asimismo, si la persona se vuelve adicta, el riesgo de recaídas es alto aún después de períodos largos de abstinencia. De acuerdo con algunos estudios recientes, durante períodos de abstinencia del uso de cocaína, el recuerdo de la euforia asociado con su uso, o solamente una referencia a la droga, puede disparar



Efecto de la cocaína en el cerebro—Dentro del proceso normal de la comunicación, las neuronas liberan la dopamina dentro de la sinapsis, donde se une a los receptores de dopamina en las neuronas adyacentes. Normalmente, una proteína especializada llamada transportadora de dopamina recicla la dopamina devolviéndola a la neurona transmisora. Cuando se ha consumido cocaína, ésta se adhiere a la proteína transportadora de dopamina y bloquea el proceso normal de reciclaje, resultando en una acumulación de dopamina en la sinapsis, lo que magnifica o exagera los efectos placenteros de la cocaína.



Las imágenes del cerebro muestran una disminución en los receptores de dopamina (D_2) en el cerebro de una persona adicta a la cocaína en comparación con una persona que no consume drogas. El sistema de dopamina es importante para el condicionamiento y la motivación, y es probable que las alteraciones como ésta sean responsables, en parte, de la disminución en la sensibilidad a las gratificaciones naturales que ocurre con la adicción.

¿Los cocainómanos corren peligro de contraer el VIH/SIDA y la hepatitis?

Sí, las personas que abusan de la cocaína tienen mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas, como la del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) causado por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), además de la hepatitis viral. Este riesgo resulta no sólo por compartir jeringuillas y otros objetos (“parafernalia”) contaminados, usados por los usuarios que se inyectan, sino también por el hecho de participar en comportamientos de riesgo como resultado de estar drogados. Las investigaciones han demostrado que el consumo de drogas también puede interferir con el buen juicio y la toma de decisiones, potencialmente llevando a los consumidores a tener relaciones sexuales de riesgo, a compartir jeringuillas y otros instrumentos para inyectarse, y a intercambiar el sexo por drogas (tanto los hombres como las mujeres). De hecho, algunos estudios han demostrado que entre los toxicómanos, aquellos que no se inyectan drogas están contrayendo el VIH al mismo ritmo que los que sí se las inyectan, destacando aún más el papel de la transmisión sexual del VIH en este segmento de la población.

La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) también se ha extendido rápidamente entre los consumidores de drogas inyectables. A los dos años de haber iniciado el uso de drogas inyectables, casi el 50 por ciento ha sido expuesto al virus, y entre los que

se vienen inyectando por más de dos años, las tasas de infección son de entre el 40 y el 98 por ciento. A pesar de que el tratamiento para la infección por el VHC no sea eficaz en todos los casos y pueda tener efectos secundarios significativos, es fundamental que las personas infectadas obtengan seguimiento médico. No existe aún una vacuna para el VHC y éste es altamente transmisible a través de la inyección, por lo que se recomienda la prueba para el VHC a las personas que alguna vez se hayan inyectado alguna droga ilícita.

¿Qué tratamientos se consideran eficaces para los cocainómanos?

En el 2006, la cocaína representaba alrededor del 14 por ciento de todas las admisiones a los programas de tratamiento para el abuso de drogas. La mayoría de las personas (el 71 por ciento en el 2006) que buscan tratamiento para el abuso de cocaína fuman crack y lo más probable es que sean politoxicómanos, es decir, que consumen más de una droga o sustancia. El abuso de la cocaína se ha expandido de tal manera que ha suscitado grandes esfuerzos para desarrollar programas de tratamiento para los cocainómanos. Como ocurre con cualquier drogadicción, la adicción a la cocaína es una enfermedad compleja que involucra cambios biológicos en el cerebro así como innumerables problemas sociales, familiares y del entorno del adicto. Por lo tanto, el tratamiento de la adicción

a la cocaína debe ser integral y las estrategias deben evaluar los aspectos neurobiológicos, sociales y médicos del uso indebido de la droga por parte del paciente. Además, los pacientes que tienen numerosas adicciones a menudo tienen otros trastornos mentales concurrentes que requieren intervenciones conductuales o farmacológicas adicionales.

Enfoques farmacológicos

En la actualidad no hay un medicamento aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos que sirva para tratar la adicción a la cocaína. Por lo tanto, el NIDA está trabajando intensamente para identificar y probar nuevos medicamentos que sean seguros y eficaces para tratar este tipo de drogodependencia. Varios medicamentos comercializados para el tratamiento de otras enfermedades (por ejemplo, baclofeno, modafinilo, tiagabina, disulfiram y topiramato) muestran potencial terapéutico y, en estudios clínicos controlados, se ha reportado que disminuyen el consumo de cocaína. Entre estos medicamentos, el disulfiram (utilizado para tratar el alcoholismo) ha sido el que más consistentemente ha disminuido el abuso de cocaína. Por otra parte, los nuevos conocimientos sobre cómo cambia el cerebro cuando se consume cocaína están dirigiendo la atención hacia nuevos objetivos para el desarrollo de medicamentos. Los compuestos que actualmente se están probando para el tratamiento de la drogadicción se aprovechan de los cambios que la cocaína provoca en el cerebro, los cuales trastornan el balance entre la neurotransmisión excitatoria (el glutamato) y la inhibitoria (el ácido gamma-aminobutírico, conocido como GABA por sus siglas en inglés). Además, los receptores D3 de dopamina (un subtipo de receptor de dopamina) constituyen un novedoso objetivo farmacológico de gran interés. Actualmente se están investigando medicamentos que actúan sobre estos receptores para ver si son seguros para el uso en seres humanos. Por último, una vacuna contra la cocaína que impide la entrada de la cocaína al cerebro tiene un gran potencial para reducir el riesgo de las

¿Cuáles son las consecuencias del consumo de cocaína en las mujeres embarazadas?

Se desconoce la totalidad de los efectos de la exposición prenatal de la cocaína en los niños, pero hay muchos estudios científicos que demuestran que los bebés cuyas madres abusaron de la cocaína durante el embarazo a menudo nacen prematuramente y con menor peso, talla y circunferencia de la cabeza en comparación con los bebés que nacen de madres que no consumen cocaína.

No obstante, es difícil calcular el impacto total de las consecuencias del consumo materno de la droga y determinar el peligro específico sobre el feto. Hay muchos factores que contribuyen a la dificultad para determinar el impacto directo materno e infantil (tanto antes como después de nacer)



del consumo de cocaína durante el periodo de gestación, los cuales son característicamente difíciles de medir. Algunos de estos factores son la cantidad y el número total de drogas que abusó la madre (incluyendo la nicotina), los cuidados prenatales recibidos, la posible negligencia o abuso al niño, la exposición a la violencia, las condiciones socioeconómicas, el estado de nutrición materna, otros problemas de salud y la posibilidad de que la madre haya sido expuesta a enfermedades de transmisión sexual.

Muchos recordarán que los "bebés crack", es decir, los bebés que nacen de madres que usaron "crack" durante el embarazo, habían sido declarados por muchos como una generación perdida. Se presagiaba que esa generación iba a sufrir daños graves e irreversibles, incluyendo una disminución en la inteligencia y en las habilidades sociales. Más tarde se determinó que esto había sido una gran exageración. Sin embargo, el hecho de que la mayoría de estos niños parecen normales no se debe interpretar como una señal de que no hay razón para alarmarse. Con el uso de tecnologías avanzadas, los científicos están descubriendo que cuando el feto es expuesto a la cocaína durante el periodo de desarrollo, se pueden producir cambios pequeños, pero muy importantes para el futuro en algunos de estos niños, incluyendo carencias en algunos aspectos del rendimiento cognitivo, del procesamiento de información y en la atención a sus tareas, las que constituyen habilidades importantes para que el niño logre realizar todo su potencial.

recaídas. Además de los tratamientos para la adicción, también se están desarrollando tratamientos médicos para hacer frente a las situaciones de emergencia agudas que resultan de las sobredosis de cocaína.

Intervenciones conductuales

Se ha encontrado que muchos tratamientos de modificación de la conducta son eficaces para tratar la adicción a la cocaína, tanto en ambientes residenciales como ambulatorios. De hecho, las terapias conductuales a menudo son el único tratamiento eficaz disponible para muchos de los problemas relacionados con las drogas, incluyendo las adicciones a estimulantes. Sin embargo, el enfoque más eficaz para tratar la adicción parece ser la integración del tratamiento conductual con el farmacológico.

Una forma de terapia conductual que está dando resultados positivos en la población de cocainómanos es el manejo de contingencias o incentivos para realzar la motivación. Los incentivos para realzar la motivación pueden ser particularmente útiles para ayudar a los pacientes a lograr la abstinencia inicial del consumo de cocaína y para posteriormente permanecer en tratamiento. Los programas usan un sistema basado en bonos o premios

Por ahora, no existen medicamentos probados para tratar la adicción a la cocaína. Consecuentemente, el NIDA está trabajando intensamente en identificar e investigar nuevos medicamentos.

que recompensan a los pacientes que se abstienen del consumo de la cocaína y otras drogas. Basándose en las pruebas de orina que salgan libres de drogas, los pacientes se ganan puntos o fichas que pueden canjear por artículos que fomentan una vida saludable, tales como la inscripción a un gimnasio o salir a ver una película o a cenar. Este enfoque recientemente ha demostrado ser práctico y eficaz en los programas de tratamiento comunitarios.

La terapia cognitivo-conductual es un enfoque eficaz para prevenir las recaídas. Esta terapia se centra en ayudar a las personas adictas a la cocaína a abstenerse y a mantenerse abstinentes del consumo de cocaína y otras sustancias. La hipótesis subyacente es que los procesos de aprendizaje desempeñan un papel

importante en el desarrollo y la continuación del abuso y la adicción a la cocaína. Se pueden aprovechar estos mismos procesos de aprendizaje para ayudar a reducir el consumo de drogas y prevenir las recaídas. Este enfoque trata de ayudar a los pacientes a reconocer, evitar y enfrentar el consumo de drogas. Es decir, se les enseña a reconocer las situaciones en las que tienen más probabilidad de consumir cocaína, a evitarlas cuando sea posible y a enfrentar de manera más eficaz una serie de problemas y comportamientos asociados con el abuso de drogas. Esta terapia también es notable debido a que es compatible con una gran variedad de otros tratamientos que los pacientes pueden recibir, incluyendo la farmacoterapia.

Las comunidades terapéuticas o programas residenciales ofrecen otra alternativa a los que necesitan de tratamiento para la adicción a la cocaína. Estas comunidades terapéuticas requieren por lo general una estadía de 6 a 12 meses y usan a la "comunidad" entera del programa como un componente activo del tratamiento. Pueden incluir rehabilitación vocacional dentro de la misma comunidad así como otros servicios de apoyo, y se concentran en la reinserción exitosa del paciente en la sociedad.

Los grupos de recuperación con base comunitaria, como los de Cocaína Anónimos, que utilizan un programa de 12 pasos, también pueden ser útiles para las personas que tratan de mantenerse en abstinencia. Los participantes pueden beneficiarse de un grupo de

personas que los apoyen y con quienes puedan compartir problemas y asuntos comunes.

Es importante que los pacientes reciban servicios que traten todas sus necesidades. Por ejemplo, si un paciente está desempleado, puede ser útil ofre-

cerle rehabilitación vocacional o consejería laboral a la par del tratamiento para la adicción. De igual manera, si un paciente tiene problemas matrimoniales, puede ser importante ofrecerle consejería de parejas.

Glosario

Ácido gamma-aminobutírico (GABA, por sus siglas en inglés):

El principal neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central, que proporciona el contrapeso necesario a las acciones de otros sistemas, particularmente a las del neurotransmisor excitatorio glutamato.

Adicción: Una enfermedad crónica con recaídas caracterizada por la búsqueda y el consumo compulsivo de la droga, así como por cambios neuroquímicos y moleculares en el cerebro.

Anestésico: Un agente que causa pérdida de sensación en alguna parte del cuerpo.

Coca: La planta del género *"Erythroxylum"*, de la cual se obtiene la cocaína.

Corteza frontal: La parte frontal del cerebro que está involucrada en el razonamiento, la planificación, la solución de problemas y otras funciones cognitivas complejas.

"Crack" o "crac": El término de jerga usado para la forma de cocaína que se fuma.

"Craving": Un deseo o antojo vehemente y a menudo incontrolable por las drogas.

Cristales de coca o "freebase": La forma sólida de la cocaína, que es insoluble en agua y que se puede fumar. Se produce cuando se procesa su forma de sal de clorhidrato con amoníaco o bicarbonato sódico, y agua, y luego se calienta para eliminar el clorhidrato (véase también "crack").

Dependencia física: Un estado en el que el cuerpo se adapta a una droga y donde el síndrome de abstinencia sucede si se deja de usar la droga repentinamente. La dependencia física puede ocurrir con el uso crónico, y hasta apropiado, de muchas drogas, y en sí no constituye una adicción.

Dopamina: Un neurotransmisor presente en las regiones del cerebro que regulan el movimiento, la emoción, la motivación y las sensaciones de placer.

Estimulantes: Una clase de drogas que aumenta la actividad de las monoaminas (como la dopamina) en el cerebro. Los estimulantes causan un aumento en la libido, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la respiración, y disminuyen el apetito. Incluyen algunos medicamentos utilizados para tratar el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (por ejemplo, el metilfenidato y las anfetaminas), así como la cocaína y la metanfetamina.

Etileno de cocaína: Un estimulante poderoso que se forma en el cuerpo cuando se consume la cocaína junto con el alcohol.

Euforia o "rush": La oleada de placer inmediato después de administrarse ciertas drogas.

Glutamato: Un neurotransmisor excitador que se encuentra por todo el cerebro, que influye en el sistema de gratificación y está involucrado, entre otras funciones, en el aprendizaje y la memoria.

Neurona: Una de las células del sistema nervioso.

Núcleo accumbens: Una región del cerebro involucrada en la motivación y la gratificación. Casi todas las drogas de abuso aumentan directa o indirectamente la dopamina en el núcleo accumbens, contribuyendo así a sus propiedades adictivas.

Politoxicómano: Una persona que abusa de más de una droga.

Sal de clorhidrato de cocaína: La forma de cocaína en polvo, que es soluble en agua y se puede inyectar o inhalar ("esnifar").

Tolerancia: Cuando el cuerpo requiere que se administren dosis cada vez mayores de una droga para poder obtener el mismo efecto que cuando se usó por primera vez.

Vértigo: Sensación de mareo.

Referencias

Alessi, S.M.; Hanson, T.; Wieners, M.; y Petry, N.M. Low-cost contingency management in community clinics: Delivering incentives partially in group therapy. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* 15(3):293-300, 2007.

Bannon, M.; Kapatos, G.; y Albertson, D. Gene expression profiling in the brains of human cocaine abusers. *Addict Biol* 10(1):119-126, 2005.

Des Jarlais, D.C., y cols. Convergence of HIV seroprevalence among injecting and non-injecting drug users in New York City. *AIDS* 21(2):231-235, 2007.

Farrer, L.A., y cols. Association of variants in MANEA with cocaine-related behaviors. *Arch Gen Psychiatry* 66(3):267-274, 2009.

Gold, M.S. Cocaine (and crack): Clinical aspects. In: Lowinson, J.H., ed. *Substance Abuse: A Comprehensive Textbook*, tercera

edición, Baltimore: Williams & Wilkins, pp. 181-198, 1997.

Hagan, H., y cols. HCV Synthesis Project: Preliminary analyses of HCV prevalence in relation to age and duration of injection. *International Journal of Drug Policy* 18:341-351, 2007.

Institute for Social Research. *Monitoring the Future, 2009 (Study Results)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan, 2009. Los datos se obtuvieron el 12/16/2009 de la página: www.monitoringthefuture.org.

Martell, B.A., y cols. Vaccine pharmacotherapy for the treatment of cocaine dependence. *Biological Psychiatry* 58(2):158-164, 2005.

Shoptaw, S., y cols. Randomized placebo-controlled trial of baclofen for cocaine dependence: Preliminary effects for individuals with chronic patterns of cocaine use. *Journal of Clinical Psychiatry* 64(12):1440-1448, 2003.

Continúa en la siguiente página

Referencias

(Continuación)

- Snyder, S.H. *Drugs and the Brain*. New York: Scientific American Library, 1996.
- Sokoloff, P., y cols. The dopamine D3 receptor: A therapeutic target for the treatment of neuro-psychiatric disorders. *CNS and Neurological Disorders-Drug Targets* 5(1):25-43, 2006.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies. *Results from the 2008 National Survey on Drug Use and Health: National Findings*. DHHS Pub. No. SMA 09-4434, Rockville, MD: SAMHSA, 2009.
- Suh, J.J.; Pettinati, H.M.; Kampman, K.M.; y O'Brien, C.P. The status of disulfiram: A half of a century later. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 26(3):290-302, 2006.
- Teich-Alasia, S. Burn care facilities in Italy. *Burns* 18(2):139-140, 1992.
- Tseng, F.C., y cols. Seroprevalence of hepatitis C virus and hepatitis B virus among San Francisco injection drug users, 1998 to 2000. *Hepatology* 46(3):666-671, 2007.
- U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies, Drug Abuse Warning Network (DAWN). Drug-Related Emergency Department Visits for 2004–2008. Datos obtenidos en línea de: <https://dawninfo.samhsa.gov>.
- Volkow, N.D., y cols. Decreased striatal dopaminergic responsiveness in detoxified cocaine-dependent subjects. *Nature* 386(6627): 830-833, 1997.
- Zhang, H., y cols. Proopiomelanocortin gene variation related to alcohol or drug dependence: Evidence and replications across family and population-based studies. *Biol Psychiatry*. Feb 12, 2009; [Publicado en línea antes que en imprenta].
- Zuo, L., y cols. Interaction between two independent CNR1 variants increases risk for cocaine dependence in European Americans: A replication study in family-based sample and population-based sample. *Neuropsychopharmacology*. Dic 3, 2008; [Publicado en línea antes que en imprenta].

¿Dónde puedo obtener más información científica sobre la cocaína?

Para aprender más sobre la cocaína y otras drogas de abuso o para pedir materiales gratuitos en inglés o en español sobre estos temas, visite el sitio Web del NIDA en www.drugabuse.gov o comuníquese con el Centro de Diseminación de Investigaciones DrugPubs al 1-877-643-2644 (1-877-NIDA-NIH; o si tiene el sistema TTY/TDD al 1-240-645-0228).



Lo nuevo en el sitio Web del NIDA

- Información sobre las drogas de abuso
- Publicaciones y comunicaciones (incluyendo las *NIDA Notes* y la revista *Addiction Science & Clinical Practice*)
- Calendario de eventos
- Enlaces a las unidades de organización del NIDA
- Información sobre financiamiento (incluyendo anuncios de programas y fechas límites)
- Actividades internacionales
- Enlaces a sitios Web relacionados (acceso a los sitios Web de muchas otras organizaciones en el campo del abuso de drogas)

Sitios Web del NIDA

- drugabuse.gov
drugabuse.gov/nidaespanol.html
backtoschool.drugabuse.gov
backtoschool.drugabuse.gov/espanol.php
teens.drugabuse.gov

Información para médicos y profesionales de la salud

NIDAMED
www.drugabuse.gov/nidamed

Otros sitios Web

También puede encontrar información sobre el abuso de cocaína en el siguiente sitio Web:

- Red de Información de Salud de la Administración de Servicios de Abuso de Sustancias y Salud Mental (SHIN, por sus siglas en inglés):
www.samhsa.gov/shin

U.S. Department of Health and Human Services

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH

NIDA NATIONAL INSTITUTE
ON DRUG ABUSE

En Español

NIH Publicación Número 10-4166(S)

Impresa en enero del 2001. Reimpresa en julio del 2005. Actualizada en marzo del 2010
Esta publicación se puede reproducir sin necesidad de pedir autorización.