

Research Report

Revised March 2018

La heroína – Reporte de investigación

Table of Contents

La heroína – Reporte de investigación

Panorama general

¿Qué es la heroína y cómo se consume?

¿Qué alcance tiene el consumo de heroína en Estados Unidos?

¿Qué efectos tiene la heroína en el organismo?

¿Cuáles son los efectos inmediatos (a corto plazo) del consumo de heroína?

¿Cuáles son los efectos a largo plazo del consumo de heroína?

¿Qué conexión hay entre la heroína y el abuso de los medicamentos recetados?

¿Cuáles son las complicaciones médicas del consumo crónico de heroína?

¿Por qué el consumo de heroína crea un riesgo especial de contraer el VIH/sida y la hepatitis B y C?

¿Cómo afecta a las mujeres embarazadas el consumo de heroína?

¿Qué puede hacerse en el caso de una sobredosis de heroína?

¿Cuáles son los tratamientos para el trastorno por consumo de heroína?

¿Dónde puedo obtener más información sobre la heroína?

Referencias

La heroína – Reporte de investigación

La información en la *Serie de Reportes de Investigación* forma parte del dominio público y se puede reproducir sin necesidad de pedir autorización. Se agradece mencionar la fuente de la información.

Panorama general

La heroína es una droga opioide sumamente adictiva y su consumo tiene repercusiones que se extienden más allá de la persona que la consume. Las consecuencias médicas y sociales del consumo de drogas—como la hepatitis, el VIH y el sida, los efectos sobre el feto, la actividad delictiva, la violencia y los problemas en el entorno familiar, laboral y educativo— tienen un impacto devastador en la sociedad y cuestan miles de millones de dólares cada año.

Si bien el consumo de heroína entre la población general es más bien bajo, la cantidad de personas que comienzan a consumir heroína ha estado en constante aumento desde el año 2007.¹ Esto puede deberse en parte a una transición del abuso de analgésicos recetados al consumo de heroína como una alternativa más barata y de fácil acceso²⁻⁵, y al concepto equivocado de que la heroína pura no es tan riesgosa como otras formas menos puras de la droga porque no es necesario inyectarla.

Al igual que muchas otras enfermedades crónicas, el trastorno por el consumo de drogas es tratable. Hay medicamentos disponibles para tratar el trastorno por el consumo de heroína y reducir el deseo intenso de consumir la droga y los síntomas de abstinencia, lo que aumenta las posibilidades de lograr efectivamente la abstinencia. Actualmente hay varios medicamentos que se pueden ajustar y adaptar a las necesidades específicas de recuperación de cada persona, al tiempo que se toman en cuenta los trastornos de salud concurrentes. La combinación de medicamentos con terapias conductuales es particularmente eficaz y ofrece esperanza para quienes sufren de trastornos por el consumo de drogas y para quienes los rodean.

¿Qué es la heroína y cómo se consume?

La heroína es una droga ilegal sumamente adictiva que se procesa a partir de la morfina, una

sustancia que se da en forma natural y se extrae de la vaina de las semillas de ciertas plantas de amapola. Por lo general se vende en forma de polvo blanco o amarronado que se "corta" con azúcares, almidón, leche en polvo o quinina. La heroína pura es un polvo blanco de sabor amargo que se origina principalmente en América del Sur y, en menor medida, en el sudeste de Asia, y domina los mercados estadounidenses al este del río Mississippi.³ La heroína con un alto grado de pureza se puede aspirar o fumar y puede resultar más atractiva para quienes recién se inician en el consumo porque elimina el estigma asociado con las drogas inyectables. La heroína en su forma conocida como "alquitrán negro" es pegajosa como el alquitrán que se emplea en los tejados o dura como el carbón; se produce principalmente en México y se vende en las zonas de Estados Unidos ubicadas al oeste del río Mississippi.³ El color oscuro asociado con esta forma de heroína proviene del método de procesamiento crudo, que le deja impurezas. La heroína impura generalmente se disuelve, se diluye y se inyecta en una vena, un músculo o en forma subcutánea.

¿Qué alcance tiene el consumo de heroína en Estados Unidos?

Según la Encuesta Nacional sobre el Consumo de Drogas y la Salud (National Survey on Drug Use and Health, NSDUH), en el 2016 alrededor de 948,000 personas en Estados Unidos reportaron haber consumido heroína el año anterior,¹ una cantidad que ha estado en aumento desde el 2007. Esta tendencia parece estar impulsada en su mayor parte por adultos jóvenes de entre 18 y 25 años, entre quienes se han visto los mayores aumentos de consumo. La cantidad de personas que consumen heroína por primera vez es alta: en el 2016, 170,000 personas comenzaron a consumir heroína, casi el doble de la cantidad reportada en el 2006 (90,000). En contraste, el consumo de heroína ha estado en disminución en el grupo de adolescentes de entre 12 y 17 años. El consumo de heroína el año anterior entre estudiantes de 8.º, 10.º y 12.º grado está en su nivel más bajo desde 1991: menos del 1% en cada uno de dichos grados.⁶

No es de sorprender que con el consumo creciente de heroína sean más las personas que experimentan los efectos negativos que el consumo repetido de la droga tiene sobre la salud. La cantidad de personas que satisfacen los criterios de evaluación definidos en la cuarta edición del Manual de Diagnóstico y Estadística de Trastornos Mentales (DSM-IV) para dependencia o trastorno

por consumo de heroína aumentó significativamente, de 214, 000 en el 2002 a 626,000 en el 2016.¹ La quinta y actual versión del manual, DSM-5, ya no separa el abuso de drogas de la dependencia de drogas, pero en su lugar ofrece criterios para clasificar el trastorno por consumo de opioides en niveles que van desde suave hasta grave, según la cantidad de síntomas que presente una persona.⁷ No hay todavía datos disponibles sobre el alcance y la gravedad del trastorno por consumo de opioides en Estados Unidos según estos nuevos criterios.

Fentanilo

El fentanilo es un opioide sintético entre 50 y 100 veces más potente que la morfina. Recientemente se han hallado rastros de fentanilo en muchas otras drogas ilegales, incluida la heroína. Esta es una preocupación para la salud pública porque la potencia del fentanilo hace más probable la posibilidad de que ocurra una sobredosis.

El impacto del consumo de heroína se siente en todo Estados Unidos, y la heroína está identificada como el problema de consumo de drogas más importante—o uno de los más importantes—que afecta a varias regiones locales de costa a costa. El peligro creciente asociado con el consumo de heroína a nivel de comunidad se presentó en un informe producido por el Grupo de Trabajo de Epidemiología Comunitaria del NIDA (Community Epidemiology Work Group, CEWG). Este grupo está compuesto de investigadores de grandes áreas metropolitanas de Estados Unidos y otros países selectos y vigila a nivel comunitario el consumo de drogas y sus consecuencias a fin de identificar las tendencias emergentes.³

El consumo de heroína ya no es predominante solamente en las áreas urbanas. Varias comunidades suburbanas y rurales cerca de Chicago y St. Louis reportan cantidades crecientes de heroína confiscada por las autoridades, así como también un número creciente de muertes por sobredosis

debido al consumo de heroína. El consumo de heroína también está en aumento en muchas zonas urbanas entre los jóvenes de entre 18 y 25 años.⁸ La cantidad de personas en este grupo de edad que buscó tratamiento por el consumo de heroína aumento del 11% de internaciones totales en el 2008 al 26% en la primera mitad del 2012.

¿Qué efectos tiene la heroína en el organismo?

El mayor aumento en el consumo de heroína se ve en adultos jóvenes de entre 18 y 25 años.

La heroína se adhiere a receptores específicos en el cerebro y los activa. Estos receptores se conocen como receptores opioides mu (ROM). El organismo humano contiene sustancias químicas que se presentan naturalmente llamadas neurotransmisores, los cuales se adhieren a esos receptores en el cuerpo y el cerebro y regulan el dolor, la liberación de hormonas y las sensaciones de bienestar.⁹ Cuando los ROM son activados en el centro de recompensa del cerebro, estimulan la liberación del neurotransmisor llamado dopamina, lo que causa la reafirmación de la conducta que lleva al consumo de la droga.¹⁰ Las consecuencias de activar los receptores opioides con la administración de opioides externos (versus las sustancias químicas que están presentes en forma natural en el organismo) dependen de una variedad de factores: cuánto se consume, en qué lugar del cerebro o del cuerpo se produce la fijación a los receptores, cuán fuerte es la fijación y cuánto dura, con qué rapidez llega allí la droga y qué sucede después.

¿Cuáles son los efectos inmediatos (a corto plazo) del consumo de heroína?

Una vez que la heroína ingresa al cerebro, se convierte en morfina y se adhiere rápidamente a los receptores opioides.¹¹ Las personas que consumen heroína por lo general reportan sentir una oleada de una placentera sensación de euforia. La intensidad de la oleada de euforia es una función de cuánta droga se consume y con qué rapidez la droga ingresa al cerebro y se fija a los receptores

opioides. En el caso de la heroína, la oleada de euforia a menudo está acompañada por un enrojecimiento cálido de la piel, sequedad bucal y una sensación de pesadez en las extremidades. También se pueden presentar náuseas, vómitos y picazón intensa. Luego de los efectos iniciales, la persona normalmente se siente adormilada o somnolienta durante varias horas y sus funciones mentales están nubladas; la función cardíaca se vuelve más lenta y también se reduce grandemente el ritmo de la respiración, en algunos casos hasta el punto de poner en riesgo la vida. La respiración lenta también puede llevar a un estado de coma y causar daño cerebral permanente.¹²

Los opioides actúan en muchas áreas del cerebro y el sistema nervioso

- Los opioides pueden debilitar la respiración al modificar la actividad neuroquímica en el tronco del encéfalo, que es donde se controlan funciones automáticas del organismo como la respiración y la frecuencia cardíaca.
- Los opioides pueden reforzar el comportamiento de consumo de drogas al alterar la actividad en el sistema límbico, que es el que controla las emociones.
- Los opioides pueden bloquear los mensajes de dolor que se transmiten desde el cuerpo a través de la médula espinal.

¿Cuáles son los efectos a largo plazo del consumo de heroína?

El consumo repetido de heroína modifica la estructura física¹³ y la fisiología del cerebro, creando desequilibrios de larga duración en los sistemas neuronales y hormonales que no son fáciles de revertir.^{14,15} Los estudios han mostrado cierto deterioro de la materia blanca del cerebro causado por el consumo de heroína, lo cual puede afectar la habilidad para tomar decisiones, la capacidad de regular el comportamiento y las respuestas generadas ante situaciones de estrés.¹⁶⁻¹⁸ El consumo de heroína también crea profundos niveles de tolerancia y dependencia física. La tolerancia ocurre cuando se necesita cada vez más cantidad de la droga para lograr los mismos efectos. En el caso de la dependencia física, el cuerpo se adapta a la presencia de la droga y si el consumo se reduce en

forma abrupta se presentan síntomas de abstinencia.

Los síntomas de abstinencia pueden presentarse unas pocas horas después del último consumo de la droga. Estos síntomas incluyen inquietud o desasosiego, dolor muscular u óseo, insomnio, diarrea, vómitos, escalofríos con "piel de gallina" y movimientos de las piernas. Los síntomas de abstinencia más importantes hacen un pico entre 24 y 48 horas después de la última dosis de heroína y disminuyen en aproximadamente una semana. Sin embargo, algunas personas han presentado síntomas persistentes de abstinencia durante muchos meses. Por último, el consumo repetido de heroína causa con frecuencia un trastorno por consumo de heroína, una enfermedad crónica recidivante (con recaídas) que va más allá de la dependencia física y se caracteriza por la búsqueda incontrolable de la droga sin que importen las consecuencias.¹⁹ La heroína es sumamente adictiva independientemente de la forma en que se administre, si bien las formas de administración que permiten que llegue al cerebro con mayor rapidez (es decir, inyectada o fumada) aumentan el riesgo de desarrollar un trastorno por consumo de heroína. Una vez que una persona padece este trastorno, obtener y consumir la droga se convierte en el propósito principal de su vida.

¿Qué conexión hay entre la heroína y el abuso de los medicamentos recetados?



Foto: ©istock.com/[smartstock](https://www.istock.com/photo-library/smartstock)

Las consecuencias perjudiciales para la salud que causa el abuso de analgésicos opioides recetados—tales como Oxycontin[®], Vicodin[®] y Demerol[®]—han aumentado tremendamente en los últimos años. Por ejemplo, casi la mitad de todas las muertes por opioides en Estados Unidos ahora

están relacionadas con un opiode recetado. La gente con frecuencia supone que los analgésicos recetados son más seguros que las drogas ilegales porque han sido recetados por un médico; sin embargo, cuando estos medicamentos se toman por motivos diferentes, de manera diferente o en dosis diferentes a lo indicado por el médico, o los toma una persona que no es la persona para quien fueron recetados, pueden causar graves efectos perjudiciales para la salud, entre ellos un trastorno por el consumo de drogas, sobredosis o incluso la muerte, especialmente cuando se combinan con otras drogas o con alcohol. Las investigaciones ahora sugieren que el uso inapropiado de estos medicamentos podría en efecto abrir las puertas al consumo de heroína. Algunas personas también reportan que pasaron a la heroína porque es más barata y más fácil de obtener que los opioides recetados.²⁻⁴

¿Cuáles son las complicaciones médicas del consumo crónico de heroína?

Independientemente de la forma en que consuman la droga, los consumidores crónicos de heroína experimentan una variedad de complicaciones médicas, entre ellas insomnio y estreñimiento. Pueden darse complicaciones pulmonares (incluidos varios tipos de neumonía y tuberculosis) derivadas de la mala salud del consumidor de la droga y de los efectos debilitantes que tiene la heroína sobre la respiración. Muchas personas experimentan trastornos mentales como depresión o el trastorno de personalidad antisocial. Con frecuencia los hombres experimentan disfunción sexual y el ciclo menstrual de las mujeres a menudo se vuelve irregular. También hay consecuencias específicas relacionadas con las diferentes vías de administración. Por ejemplo, las personas que aspiran heroína repetidamente pueden dañar los tejidos de la mucosa nasal y perforar el tabique nasal (el tejido que separa las fosas nasales).

Las consecuencias médicas del consumo crónico de heroína inyectable incluyen venas colapsadas o con cicatrices, infecciones bacterianas de los vasos sanguíneos y las válvulas cardíacas, abscesos (forúnculos) y otras infecciones de los tejidos blandos. Muchos de los aditivos de la heroína que se distribuye en la calle incluyen sustancias que no se disuelven fácilmente y obstruyen los vasos sanguíneos que llevan a los pulmones, al hígado, a los riñones o al cerebro. Esto puede causar una infección o incluso la muerte de pequeños grupos de células en órganos vitales. La respuesta

inmunitaria a estos u otros contaminantes puede causar artritis u otros problemas reumatológicos.

El compartir líquidos corporales o los elementos que se utilizan para la inyección de drogas puede llevar a algunas de las consecuencias más graves del consumo de heroína: la infección con el virus de la hepatitis B o C, el VIH y una variedad de otros virus que se transmiten por la sangre, los que el consumidor de la droga puede a su vez transmitir a sus parejas sexuales y a sus hijos.

¿Por qué el consumo de heroína crea un riesgo especial de contraer el VIH/sida y la hepatitis B y C?



Foto: ©istock.com/[sjenner13](#)

El consumo de heroína aumenta el riesgo de exposición al VIH, la hepatitis vírica y otros agentes infecciosos a través del contacto con sangre o líquidos corporales (semen, saliva) infectados que ocurre cuando se comparten jeringas y elementos de inyección que utilizó una persona infectada, o a través del contacto sexual sin protección con una persona infectada. Aspirar o fumar heroína no elimina el riesgo de contraer enfermedades infecciosas como la hepatitis o el VIH/sida porque las personas que están bajo la influencia de las drogas asumen conductas de riesgo—sexuales y de otro tipo—que las pueden exponer a estas enfermedades.

Las personas que se inyectan drogas constituyen el grupo con mayor riesgo de contraer hepatitis C (HCV) y continúan alimentando la epidemia creciente de HCV: cada persona que se inyecta drogas y está infectada con el HCV podría posiblemente contagiar a otras 20 personas.²¹ De las 30,500 nuevas infecciones de hepatitis C (HCV) que ocurrieron en Estados Unidos en el 2014, la mayoría de

los casos fueron entre personas que se inyectaban drogas.²²

La infección de hepatitis B (HBV) en las personas que se inyectan drogas se reportó en un nivel de hasta un 25% en Estados Unidos en el 2014,²² lo que es particularmente desalentador ya que existe una vacuna eficaz que protege contra la infección del virus de la hepatitis B. Actualmente no existe una vacuna para proteger contra la infección del virus de la hepatitis C.

El consumo de drogas, la hepatitis viral y otras enfermedades infecciosas, las enfermedades mentales, las disfunciones sociales y el estigma son a menudo elementos concurrentes que se afectan recíprocamente entre sí, creando problemas de salud más complejos que requieren planes de tratamiento integrados y personalizados para satisfacer todas las necesidades de un paciente. Por ejemplo, las investigaciones financiadas por el NIDA han determinado que el tratamiento del trastorno por abuso de drogas conjuntamente con programas comunitarios de información y prevención del VIH pueden ayudar a las personas que se drogan a modificar las conductas que las ponen en riesgo de contraer el VIH y otras enfermedades infecciosas. Estas estrategias pueden reducir el consumo de drogas y los comportamientos de riesgo asociados con las drogas—tales como compartir agujas o tener conductas sexuales poco seguras—y, consecuentemente, reducir el riesgo de exposición al VIH/sida y a otras enfermedades infecciosas.

¿Cómo afecta a las mujeres embarazadas el consumo de heroína?



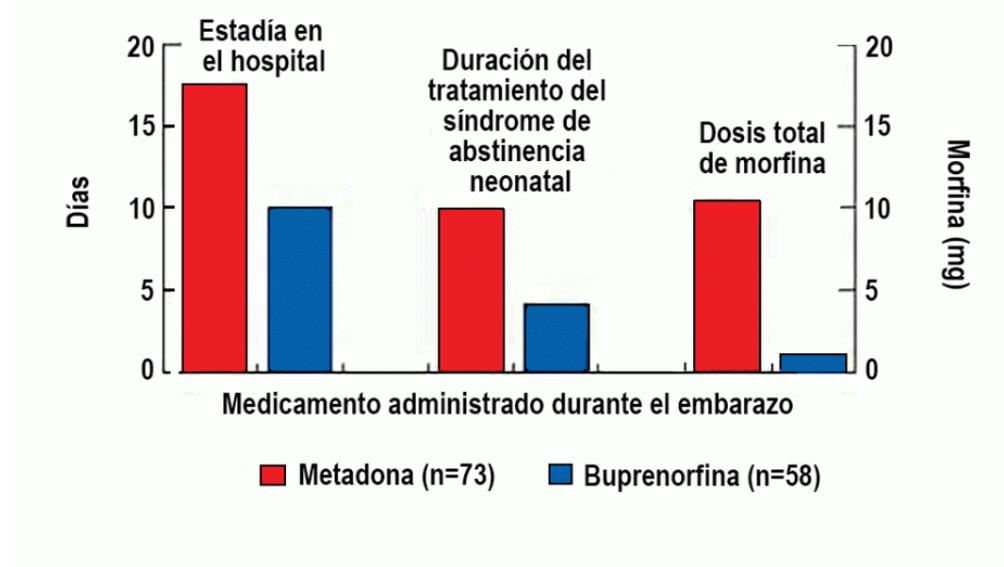
Photo by [morgueFile.com](https://www.morguefile.com)

El consumo de heroína durante el embarazo puede causar el síndrome de abstinencia natal (SAN) en el bebé. El SAN ocurre cuando la heroína atraviesa la placenta durante el embarazo y llega al feto, el cual se vuelve dependiente de la droga al igual que la madre. Los síntomas incluyen llanto excesivo, fiebre, irritabilidad, convulsiones, aumento lento de peso, temblores, diarrea y vómitos, y hasta es posible que el bebé muera. El SAN requiere hospitalización y tratamiento con medicamentos (a menudo, morfina) para aliviar los síntomas; el medicamento se va reduciendo gradualmente hasta que el bebé se ajusta a estar sin opioides. El mantenimiento con metadona combinado con el cuidado prenatal y un programa integral de tratamiento para las drogas puede mejorar muchos de los resultados asociados con un consumo de heroína no tratado tanto para el bebé como para la madre, si bien los bebés expuestos a la metadona durante el embarazo por lo general también requieren tratamiento para el síndrome de abstinencia natal.

Un ensayo clínico avalado por el NIDA demostró que el tratamiento con buprenorfina de las madres con dependencia de opioides es seguro tanto para el feto como para la madre. Después del nacimiento, estos bebés requieren menos morfina y permanecen menos tiempo en el hospital en comparación con los bebés de madres que han seguido un tratamiento de mantenimiento con metadona.²³ Las investigaciones también indican que la buprenorfina combinada con naloxona

(cuando se compara con un plan de disminución gradual de morfina) es igualmente segura para el tratamiento de los bebés nacidos con el síntoma de abstinencia neonatal (SAN), reduciendo aún más los efectos secundarios que experimentan los bebés nacidos de madres con dependencia de opioides.^{24,25} Un estudio financiado por el NIDA halló que el tratamiento de bebés con SAN con buprenorfina sublingual tuvo como resultado una menor duración del tratamiento que en el caso de la morfina oral y también una estadía más breve en el hospital, con índices similares de eventos adversos para ambos enfoques.²⁶

El tratamiento de la madre con buprenorfina durante el embarazo beneficia al bebé



Un ensayo clínico financiado por el NIDA(24) halló que la buprenorfina es una alternativa segura y eficaz a la metadona para el tratamiento de la dependencia de opioides durante el embarazo. También se estableció que la buprenorfina es eficaz en la reducción del síndrome de abstinencia neonatal (SAN) en los bebés de madres con dependencia de opioides.

¿Qué puede hacerse en el caso de una sobredosis de heroína?

La sobredosis es una consecuencia peligrosa y mortal del consumo de heroína. Una dosis alta de heroína disminuye la frecuencia cardíaca y la respiración a un punto tal que la persona no puede sobrevivir sin auxilio médico. La naloxona (por ejemplo, Narcan[®]) es un medicamento antagonista de receptores opioides que puede eliminar todos los signos de la intoxicación con opioides y revertir una sobredosis. Actúa adhiriéndose rápidamente a los receptores opioides y evitando que la heroína los active.²⁷ Debido al tremendo aumento de las muertes por sobredosis causadas por el abuso de opioides recetados, ha habido una mayor demanda de servicios para la prevención de las sobredosis de opioides. La naloxona que puede ser administrada por personal no médico ha demostrado ser eficaz con relación al costo y salvar vidas.²⁸ En abril del 2014, la Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA) aprobó una presentación de naloxona en forma de autoinyector manual llamada Evzio[®], que administra rápidamente una dosis única de naloxona por vía intramuscular o subcutánea y permite ganar un tiempo valioso hasta el arribo del personal de asistencia médica. En el 2015, la FDA aprobó el aerosol nasal Narcan[®] que se rocía directamente en una fosa nasal. Dado que Evzio[®] y Narcan[®] pueden ser usados por cuidadores o familiares, el acceso a la naloxona es ahora mucho más amplio.²⁹

Además, la Administración de Servicios de Abuso de Sustancias y Salud Mental de Estados Unidos (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, SAMHSA) actualiza constantemente su Manual de Instrucción sobre la Prevención de Sobredosis de Opioides, el cual brinda valiosa información necesaria para establecer políticas y prácticas destinadas a evitar las sobredosis y muertes relacionadas con los opioides. El manual contiene material destinado al personal de auxilio inicial, los proveedores de tratamientos y las personas que se están recuperando de una sobredosis de opioides. El [resumen de políticas del NIDA](#) contiene información adicional sobre la naloxona

¿Cuáles son los tratamientos para el trastorno por consumo de heroína?

Hay varios tratamientos eficaces para el trastorno por consumo de heroína; estos incluyen tratamientos conductuales y tratamientos farmacológicos (con medicamentos). Ambos enfoques

ayudan a restablecer cierto grado de normalidad en el comportamiento y la función del cerebro, lo que lleva a índices de empleo más altos y a un menor riesgo del VIH y otras enfermedades, así como también una menor posibilidad de conductas delictivas. Si bien los tratamientos conductuales y farmacológicos pueden ser sumamente útiles cuando se los emplea por sí solos, las investigaciones demuestran que el enfoque más eficaz para muchas personas consiste en integrar ambas formas de tratamiento.



Photo by ©istock.com/megaflopp

Tratamiento farmacológico (medicamentos)

La investigación científica ha determinado que el tratamiento farmacológico del trastorno por consumo de opioides aumenta la retención en los programas de tratamiento y disminuye el consumo de esas drogas, la transmisión de enfermedades infecciosas y la actividad delictiva.

Cuando las personas adictas a opioides como la heroína dejan la droga por primera vez, experimentan síntomas de abstinencia (dolor, diarrea, náuseas y vómitos) que en algunos casos llegan a ser intensos. Los medicamentos pueden ayudar en esta etapa de desintoxicación para aliviar el deseo de consumir la droga y otros síntomas físicos que a menudo pueden hacer que una persona recaiga en el consumo. Si bien no es un tratamiento para la adicción en sí misma, la desintoxicación es un primer paso útil cuando a continuación se complementa con algún tipo de tratamiento comprobado.

Los medicamentos formulados para tratar los trastornos por consumo de opioides actúan sobre los mismos receptores opioides que la droga de adicción, pero son más seguros y es menos probable que generen las conductas dañinas que caracterizan a los trastornos por abuso de drogas. Hay tres tipos de medicamentos: (1) agonistas, que activan los receptores opioides; (2) agonistas parciales,

que también activan los receptores opioides pero generan una respuesta menor; y (3) antagonistas, que bloquean los receptores e interfieren con los efectos de recompensa que causan los opioides. El empleo de un medicamento en particular se determina según las necesidades médicas específicas de cada paciente y teniendo en cuenta otros factores. Los medicamentos eficaces incluyen:

- Metadona (Dolophine[®] o Methadose[®]), un agonista opioide de acción lenta. La metadona se toma por vía oral y por eso llega al cerebro lentamente, amortiguando la euforia que se genera con otras vías de administración y evitando a la vez los síntomas de abstinencia. La metadona se ha utilizado desde la década de 1960 para tratar el trastorno por consumo de heroína y continúa siendo una excelente opción de tratamiento, particularmente para los pacientes que no responden bien a otros medicamentos. La metadona solo está disponible a través de programas aprobados de tratamiento ambulatorio, donde se dispensa a los pacientes en forma diaria.
- Buprenorfina (Subutex[®]), un agonista opioide parcial. La buprenorfina alivia el deseo intenso de consumir drogas sin producir la euforia o los efectos peligrosos de otros opioides. Suboxone[®] es una nueva presentación de buprenorfina que se toma por vía oral o sublingual y contiene naloxona (un antagonista opioide) para evitar que el usuario intente lograr un estado de euforia inyectándose la medicación. Si una persona con un trastorno por consumo de heroína se inyecta Suboxone, la naloxona produce síntomas de abstinencia, los que no ocurren cuando el medicamento se toma por vía oral, como está indicado. La FDA aprobó la buprenorfina en el 2002; fue el primer medicamento autorizado para ser recetado por médicos certificados en el marco de la Ley de Tratamiento de la Drogadicción. Esta aprobación elimina la necesidad de visitar clínicas especializadas de tratamiento y por lo tanto amplía el acceso al tratamiento para muchas personas que lo necesitan. Además, la Ley Integral sobre Adicciones y Recuperación conocida como CARA (Comprehensive Addiction and Recovery Act) que se aprobó en julio del 2016 extiende temporariamente (hasta el 1 de octubre del 2021) al personal de enfermería y los asistentes de médicos calificados la autoridad de recetar drogas derivadas de la buprenorfina en los tratamientos asistidos con medicamentos (MAT, medication-assisted treatment). En febrero del 2013, la FDA aprobó dos formas genéricas de Suboxone, lo que redujo el costo de esta opción de tratamiento y la hizo más asequible. En mayo del 2016 la FDA aprobó un implante subcutáneo de buprenorfina que libera el medicamento durante seis meses, y en noviembre del 2017, una inyección mensual de buprenorfina. Estas opciones eliminan la barrera que representan las dosis diarias para el tratamiento.
- Naltrexona (Vivitrol[®]), un antagonista opioide. La naltrexona bloquea la acción de los opioides, no es adictiva ni sedante y no crea dependencia física; sin embargo, los pacientes a menudo tienen problemas para cumplir con el tratamiento, lo que ha limitado su eficacia. En el 2010, la fórmula inyectable de naltrexona de acción prolongada (Vivitrol[®]) recibió aprobación de la FDA para una

nueva indicación: la prevención de la recaída en la dependencia de opioides después de la fase de desintoxicación. Administrado una vez al mes, Vivitrol® puede mejorar el cumplimiento del tratamiento al eliminar la necesidad de dosis diarias.

Terapias conductuales

Los varios y eficaces tratamientos conductuales que existen para el trastorno por el consumo de opioides se pueden realizar en forma ambulatorio o en un entorno residencial. Los enfoques como el control de contingencias y la terapia cognitivo conductual han demostrado ser eficaces para tratar el trastorno por consumo de heroína, especialmente cuando se aplican conjuntamente con medicamentos. El control de contingencias usa un sistema basado en cupones en el que el paciente gana "puntos" según las pruebas de detección de drogas que arrojen resultados negativos, y puede cambiar los puntos por artículos que fomentan una vida sana. La terapia cognitivo conductual está diseñada para ayudar a modificar el comportamiento y las expectativas del paciente con relación al consumo de drogas y mejorar su capacidad para hacer frente a los varios factores estresantes de la vida. Una tarea importante es identificar el mejor enfoque de tratamiento para las necesidades particulares de cada paciente.

¿Dónde puedo obtener más información sobre la heroína?

Para obtener más información sobre la heroína y otras drogas de abuso, visite el sitio web del NIDA, www.drugabuse.gov o comuníquese con el Centro de Difusión de Investigaciones *DrugPubs* llamando al 877-NIDA-NIH (877-643-2644; TTY/TDD: 240-645-0228).

El sitio web del NIDA incluye:

- Información sobre las drogas de abuso y las consecuencias que el consumo tiene sobre la salud
- Publicaciones, noticias y eventos del NIDA
- Recursos para profesionales del cuidado de la salud
- Información sobre financiaciones (incluido el anuncio de programas y las fechas de vencimiento)
- Actividades internacionales

- Enlaces a sitios web relacionados (acceso a las páginas de muchas otras organizaciones dedicadas a estos temas)

Sitios web del NIDA

- www.drugabuse.gov (en inglés)
- www.teens.drugabuse.gov (en inglés)
- www.drugabuse.gov/es/informacion-sobre-drogas/la-heroina
- www.easyread.drugabuse.gov (en inglés)

Esta publicación está disponible para su uso y puede ser reproducida **en su totalidad** sin pedir autorización al NIDA. Se agradece la citación de la fuente de la siguiente manera: Fuente: Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas; Institutos Nacionales de la Salud; Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos.

Referencias

1. Substance Abuse Center for Behavioral Health Statistics and Quality. Results from the 2016 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables. SAMHSA. <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs-2016/NSDUH-DetTabs-2016.htm>. Published September 7, 2017. Accessed March 7, 2018.
2. Cicero, T.J.; Ellis, M.S.; and Surratt, H.L. Effect of abuse-deterrent formulation of OxyContin. *N Engl J Med* 367(2):187–189, 2012.
3. National Institute on Drug Abuse. Epidemiologic Trends in Drug Abuse, in *Proceedings of the Community Epidemiology Work Group*, January 2012. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse, 66.
4. Pollini, R.A.; Banta-Green, C.J.; Cuevas-Mota, J.; Metzner, M.; Teshale, E.; and Garfein, R.S. Problematic use of prescription-type opioids prior to heroin use among young heroin injectors. *Subst Abuse Rehabil* 2(1):173–180, 2011.
5. Lanckenau, S.E.; Teti, M.; Silva, K.; Jackson Bloom, J.; Harocopos, A.; and Treese, M. Initiation into prescription opioid misuse amongst young injection drug users. *Int J Drug Policy* 23(1):37–44, 2012.

6. Johnston, L.D.; Meich, R.A., O'Malley, P.M.; Bachman, J.G.; Schulenberg, J.E.; and Patrick, M.E. *Monitoring the Future National Results on Adolescent Drug Use: 1975-2017. Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use*. Ann Arbor: Institute for Social Research, The University of Michigan. Available at: www.monitoringthefuture.org
7. American Psychiatric Association. *Substance-Related and Addictive Disorders, in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 540–550, 2013.
8. National Institute on Drug Abuse, Community Epidemiology Working Group. Epidemiologic Trends in Drug Abuse, in *Proceedings of the Community Epidemiology Work Group*, January 2014, Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse. In preparation.
9. Waldhoer, M.; Bartlett, S.E.; and Whistler, J.L. Opioid receptors. *Annu Rev Biochem* 73: 953–990, 2004.
10. Johnson, S.W.; and North, R.A. Opioids excite dopamine neurons by hyperpolarization of local interneurons. *J Neurosci* 12(2):483–488, 1992.
11. Goldstein, A. Heroin addiction: neurobiology, pharmacology, and policy. *J Psychoactive Drugs* 23(2):123–133, 1991.
12. National Library of Medicine. *Cerebral hypoxia*. Available at: <https://medlineplus.gov/ency/article/001435.htm>. Updated March 5, 2018. Accessed March 17, 2018.
13. Wang, X.; Li, B.; Zhou, X.; Liao, Y.; Tang, J.; Liu, T.; Hu, D.; and Hao, W. Changes in brain gray matter in abstinent heroin addicts. *Drug Alcohol Depend* 126(3):304–308, 2012.
14. Ignar, D.M.; and Kuhn, C.M. Effects of specific mu and kappa opiate tolerance and abstinence on hypothalamo-pituitary-adrenal axis secretion in the rat. *J Pharmacol Exp Ther* 255(3):1287–1295, 1990.
15. Kreek, M.J.; Raganath, J.; Plevy, S.; Hamer, D.; Schneider, B.; and Hartman, N. ACTH, cortisol and beta-endorphin response to metyrapone testing during chronic methadone maintenance treatment in humans. *Neuropeptides* 5(1-3):277–278, 1984.
16. Li, W.; Li, Q.; Zhu, J.; Qin, Y.; Zheng, Y.; Chang, H.; Zhang, D.; Wang, H.; Wang, L.; Wang, Y.; Wang, W. White matter impairment in chronic heroin dependence: a quantitative DTI study. *Brain Res* 1531:58-64, 2013.
17. Qiu, Y.; Jiang, G.; Su, H.; Lv, X.; Zhang, X.; Tian, J.; Zhou, F. Progressive white matter microstructure damage in male chronic heroin dependent individuals: a DTI and TBSS study. *PLoS One*

8(5):e63212, 2013.

18. Liu, J.; Qin, W.; Yuan, K.; Li, J.; Wang, W.; Li, Q.; Wang, Y.; Sun, J.; von Deneen, K.M.; Liu, Y.; Tian, J. Interaction between dysfunctional connectivity at rest and heroin cues-induced brain responses in male abstinent heroin-dependent individuals. *PLoS One* 6(10):e23098, 2011.
19. Kreek, M.J.; Levran, O.; Reed, B.; Schlussman, S.D.; Zhou, Y.; and Butelman, E.R. Opiate addiction and cocaine addiction: underlying molecular neurobiology and genetics. *J Clin Invest* 122(10):3387–3393, 2012.
20. Chen, L.H.; Hedegaard, H.; and Warner, M. QuickStats: Number of Deaths from Poisoning, Drug Poisoning, and Drug Poisoning Involving Opioid Analgesics - United States, 1999–2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 234, 2013.
21. Magiorkinis, G.; Sypsa, V.; Magiorkinis, E.; Paraskevis, D.; Katsoulidou, A.; Belshaw, R.; Fraser, C.; Pybus, O.G.; and Hatzakis, A. Integrating phylodynamics and epidemiology to estimate transmission diversity in viral epidemics. *PLoS Comput Biol* 9(1):e1002876, 2013.
22. Centers for Disease Control and Prevention. *Surveillance for Viral Hepatitis - United States*, 2014. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, 2014.
23. Jones, H.E.; Kaltenbach, K.; Heil, S.H.; Stine, S.M.; Coyle, M.G.; Arria, A.M.; O’Grady, K.E.; Selby, P.; Martin, P.R.; and Fischer, G. Neonatal abstinence syndrome after methadone or buprenorphine exposure. *N Engl J Med* 363(24):2320–2331, 2010.
24. Kraft, W.K.; Dysart, K.; Greenspan, J.S.; Gibson, E.; Kaltenbach, K.; and Ehrlich, M.E. Revised dose schema of sublingual buprenorphine in the treatment of the neonatal opioid abstinence syndrome. *Addiction* 106(3):574–580, 2010.
25. Lund, I.O.; Fischer, G.; Welle-Strand, G.K.; O’Grady, K.E.; Debelak, K.; Morrone, W.R.; Jones, H.E. A comparison of buprenorphine + naloxone to buprenorphine and methadone in the treatment of opioid dependence during pregnancy: maternal and neonatal outcomes. *Subst Abuse* 7:61–74, 2013.
26. Kraft WK, Adeniyi-Jones SC, Chervoneva I, et al. Buprenorphine for the Treatment of the Neonatal Abstinence Syndrome. *N Engl J Med*. 376(24):2341-2348, 2017.
27. Boyer, E.W. Management of opioid analgesic overdose. *N Engl J Med* 367(2):146–155, 2012.
28. Coffin, P.O.; and Sullivan, S.D. Cost-effectiveness of distributing naloxone to heroin users for lay overdose reversal. *Ann Intern Med* 158(1):1–9, 2013.
29. U.S. Food and Drug Administration. FDA approves new hand-held auto-injector to reverse opioid overdose. *FDA News Release*. April 3, 2014. Available at <https://wayback.archive-it.org/7993/20170112032835/http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm3914>

