



Breaking Bad y la adicción a la metanfetamina

Patricia Robledo

Si existe una serie que ha alcanzado lo más parecido a la unanimidad entre crítica y público esa es, sin duda, la historia que narra en cinco temporadas el descenso a los infiernos de un profesor de química corriente reconvertido en el mayor distribuidor de metanfetamina de Nuevo México. Walter White, gracias a la poderosa interpretación de Bryan Cranston, se ha erigido en todo un icono de la televisión. Ganadora de dieciséis premios Emmy, la serie, junto con Mad men, ha convertido al canal por cable AMC en un serio contrincante para la todopoderosa HBO. Tras su desenlace en 2013, el creador Vince Gilligan presentó Better call Saul, basada en un personaje secundario de la serie original.

El tema principal en que se basa la serie Breaking Bad es el de la síntesis y distribución de metanfetamina en una ciudad pequeña de los Estados Unidos fronteriza con México. La serie muestra de forma muy real cómo el mercado de metanfetamina puede ser un negocio lucrativo, pues existe una gran demanda de este producto y porque su síntesis es poco costosa, ya que los precursores químicos son relativamente baratos y fáciles de encontrar legalmente. De manera más paralela, la serie trata dos problemas cruciales relacionados con el tráfico de metanfetamina. El primero es la violencia asociada a la guerra por el control absoluto del mercado, y el segundo tiene que ver con el consumo abusivo de esta sustancia y las consecuencias negativas que conlleva. Sobre este último punto, la serie muestra de manera fidedigna que la metanfetamina es una droga de abuso muy adictiva que es consumida principalmente por sus propiedades euforizantes de larga duración. Produce sus efectos psicoestimulantes al aumentar las concentraciones extracelulares de monoaminas en el cerebro. El aumento rápido y mantenido de noradrenalina es la causa de su conocido «síndrome tóxico» caracterizado por taquicardia, hipertensión, midriasis, diaforesis y agitación psicomotora. La liberación prolongada de monoaminas a nivel central y la activación del

sistema nervioso simpático producen la mayoría de las complicaciones neurológicas agudas asociadas con el uso de metanfetamina, como accidentes cerebrovasculares, convulsiones, agitación e hipertermia, y en gran parte son también la causa del abuso y la adicción a esta sustancia.¹ El tema de la adicción presentado en la serie concuerda con la evidencia científica y muestra claramente el proceso adictivo. Así, según una de las teorías más influyentes, la adicción a las drogas de abuso se instaura a partir de la interacción de un individuo vulnerable y los cambios neurobiológicos que produce la droga, que dependen de la cantidad de exposición. La adicción es una enfermedad recidivante que consta de diferentes fases, incluyendo la de intensificación del consumo o escalada, el aumento de la necesidad de consumir, la pérdida de control y la recaída en el consumo aun después de una abstinencia prolongada.²

Las tres caras de la síntesis y la distribución de metanfetamina

Jesse Pinkman es un joven con problemas de abuso de drogas y fracaso escolar que es rechazado por su familia a causa de su incapacidad para dejar las drogas e insertarse en la sociedad.

Aunque suspendió la asignatura de química en el instituto, tiene la fórmula para la preparación de metanfetamina o *crystal meth*, como se le llama comúnmente en la calle, que prepara en un laboratorio clandestino en el garaje de su casa. La fórmula de Jesse, que se basa en la reducción química de la pseudoefedrina, es el método utilizado en la vida real. Los amigos de Jesse, Badger y Skinny Pete, también son drogadictos y se encargan de conseguir la materia prima comprando en diferentes farmacias el descongestionante nasal llamado *Sudafed*, que contiene pseudoefedrina. Una vez extraída la pseudoefedrina, esta se reduce con yodo y fósforo rojo para formar metanfetamina o N-metilanfetamina. La distribución que hace Jesse de la metanfetamina es a baja escala, utilizando como camellos a sus amigos drogadictos, que principalmente venden la droga localmente. Según el Plan Nacional Sobre Drogas, en España la metanfetamina se conoce con los nombres de *speed*, *meth* y *chalk*, o bien *hielo* o *cristal*, y si se consume fumada. También puede consumirse por vía oral, inhalada o inyectada, lo que determina el tipo y la magnitud de los efectos que produce.

Walter White es un hombre muy inteligente cuyas aspiraciones creativas en el campo de la química aplicada se ven frustradas y acaba como profesor de química de un instituto. Esta situación le amarga profundamente por la falta de incentivos y por su bajo poder adquisitivo. Además, tiene problemas graves de salud que implican un tratamiento muy costoso. Por casualidad, Walter se entera de que Jesse, antiguo alumno suyo, está sintetizando metanfetamina en condiciones precarias y se le ocurre proponerle una manera más eficiente de sintetizar una gran cantidad de metanfetamina de alta pureza. Su idea es conseguir mucho dinero para que su familia pueda vivir cómodamente cuando él muera del cáncer de pulmón que padece. Walter es un hombre riguroso y organizado, con una habilidad asombrosa para la química, características que le sirven para mejorar la pureza de la metanfetamina y montar un laboratorio en una furgoneta que puede desplazarse a zonas desérticas para evadir eficazmente el control policial de la ciudad. En la serie, Walter deja de utilizar el méto-

do basado en la pseudoefedrina por la dificultad que supone conseguir grandes cantidades de este precursor. En cambio, propone utilizar un método de preparación de metanfetamina conocido como «animación reductora» o «método 2P2», que consiste en reducir la fenil-2-propanona (P2P) utilizando fenilacetona y metilamina. La metilamina se utiliza en aplicaciones industriales, pero es una sustancia muy controlada por las agencias de lucha contra la droga.

Este método de síntesis de la metanfetamina se pone de manifiesto en la serie en el episodio *Seven Thirty-Seven*, el primero de la segunda temporada. El cuñado de Walter, que trabaja para la agencia antidroga de los Estados Unidos (DEA, Drug Enforcement Administration), se muestra sorprendido al ver el vídeo de un robo de metilamina y comenta: «P2P, están cocinando meta al estilo de la vieja escuela de los moteros». Este comentario se refiere al hecho de que durante la década de 1970 y principios de la de 1980 la metanfetamina se fabricaba por este método y se distribuía por el club de moteros Hell's Angels en el norte de California, hasta que cayó en desuso por la clasificación del P2P en la lista de sustancias controladas.³ A mediados de 1990, la mayoría de los laboratorios P2P habían sido sustituido por laboratorios basados en la pseudoefedrina/efedrina.³ Sin embargo, las legislaciones relacionadas con los precursores de la metanfetamina de los años 1993, 1995 y 2005 en los Estados Unidos hicieron que tanto la efedrina como la pseudoefedrina pasaran a ser también sustancias controladas.⁴ Este hecho contribuyó a una disminución del mercado y a la recuperación del antiguo método P2P de síntesis de la droga. Así, a finales de 2010, el 69% de las muestras americanas y mejicanas examinadas indican que fueron producidas utilizando el método P2P.⁴

Algunas discrepancias entre la ficción de la serie y la realidad tienen que ver con la elevada pureza que parece tener la metanfetamina que prepara Walter. Así, una de las características de la metanfetamina de Walter es su color azul, lo que en un sentido estricto químicamente no concuerda demasiado con la pretensión de pureza del 99%, puesto que cualquier color es signo de



impureza. Otra discrepancia con la vida real se relaciona con el hecho de que la metanfetamina ultrapura que prepara Walter se encuentra en la calle a igual pureza, lo que normalmente no ocurre porque los distribuidores suelen adulterar la droga con otros compuestos para incrementar su volumen y así obtener más beneficios.

Walter también cambia la forma de distribución de la metanfetamina para hacer el negocio más lucrativo, asociándose para ello a una red de distribuidores latinos de droga muy peligrosos. Estas dos formas de distribución de la metanfetamina son representadas de manera fidedigna en la serie. La primera, a pequeña escala, llevada a cabo localmente por drogadictos, y la otra a gran escala, controlada por mafias.

Gustavo Fring es un traficante de drogas de origen latino que controla el negocio en el oeste americano de manera organizada y que pasa completamente desapercibido porque tiene un sistema de blanqueo de capital infalible. Walter y Jesse se asocian con él para sintetizar grandes cantidades de metanfetamina en un gran laboratorio clandestino que Fring monta para ellos en la ciudad donde residen. Este hecho se asemeja a la realidad en los denominados *super-labs* que se conocen en México y que probablemente también existieron en los Estados Unidos en algún momento. En el décimo episodio de la cuarta temporada, titulado *Salud*, Gus Fring lleva a Jesse a la fuerza a México para que pruebe ante el cártel de Juárez su habilidad para sintetizar metanfetamina de alta pureza, y allí conoce uno de estos *super-labs* dirigidos por esta organización criminal. Fring es un hombre peligroso que no tarda en eliminar al jefe del cártel mejicano, quien compite en el tráfico y la distribución de metanfetamina en el territorio americano. El tráfico de metanfetamina por bandas criminales mejicanas que se describe en la serie es verosímil, puesto que la disminución en la producción de metanfetamina en los Estados Unidos observada desde 2003 se contrarrestó con el aumento de la producción en México. Los cárteles mejicanos se involucraron más en este tráfico, y la cantidad de metanfetamina incautada en la frontera de los Estados Unidos y México aumentó considerablemente en el año 2003.⁴ En 2008, las organizaciones de trafican-

tes canadienses ampliaban su participación en la producción de metanfetamina en todo el mundo, y las mejicanas invadían el mercado en los Estados Unidos).⁴

Los diferentes perfiles de adictos a la metanfetamina

En la segunda temporada de *Breaking Bad* se muestran de manera bastante real algunos de los patrones existentes en los consumidores de metanfetamina. Por un lado, Jesse y sus amigos generalmente la esnifan o la fuman, de manera que a dosis moderadas produce efectos muy rápidos que incluyen euforia, aumento de la atención, disminución del apetito, aumento de la libido y de la autoestima, y mejora del humor. Sin embargo, Jesse aparece en la serie como un verdadero adicto que no controla la cantidad de metanfetamina que consume, puesto que tiene acceso ilimitado a ella. En una escena del episodio *Mandala*, el undécimo de la segunda temporada, cuando Jesse se encuentra con Walter para hablar de negocios, se observan claramente los efectos asociados al consumo de dosis altas de metanfetamina puesto que Jesse sufre disforia, inquietud y ansiedad. Además, muestra bruxismo (frotamiento dentario sin propósito) y temblores. En la serie, Jesse es el típico adicto a la metanfetamina que poco a poco pierde el control de su vida y el apoyo de sus padres a causa de su adicción. Así, en *Down*, el cuarto episodio de la segunda temporada, se ve cómo Jesse se queda sin vivienda porque sus padres se enteran de que ha montado un laboratorio de metanfetamina en la casa que heredó de su tía. La recaída en la búsqueda de la droga y la reinstauración del consumo se observa en Jesse después de situaciones adversas o episodios depresivos, como por ejemplo en *Mandala*, cuando se siente culpable y triste por la muerte de su amigo Combo y empieza a pincharse heroína con su novia toxicómana. En este episodio se escenifican de manera bastante realista los efectos que tiene la heroína, en claro contraste con los efectos de la metanfetamina. La heroína inyectada induce una sensación sumamente placentera, caracterizada por una marcada indiferencia a los estímulos in-

ternos y externos. El pico de euforia se produce segundos después de administrar la droga y suele durar unos minutos, mientras que el efecto de bienestar puede durar de 4 a 6 horas. Sin embargo, la heroína no induce activación psicomotora, puesto que es un depresor del sistema nervioso central. Grandes cantidades de heroína pueden causar somnolencia extrema, con riesgo de inducir un estado de coma o disminuir el reflejo de tos y expectoración, lo que puede producir ahogamiento con el propio vómito. Esto queda reflejado en el caso trágico de Jane, la novia de Jesse, que precisamente muere ahogada de esta manera.

Por otro lado, la metanfetamina también induce un pico de euforia de aparición rápida que puede llegar a durar muchas horas, dependiendo de si es inhalada, fumada o inyectada, a través de la activación del sistema nervioso central por su efecto liberador de monoaminas. Al final de la segunda temporada, Walter lleva a Jesse a rehabilitación en el episodio *ABQ*, el decimotercero de la segunda temporada, en el que se aprecia el deterioro afectivo que sufre por sentirse culpable de la muerte de su novia. La situación en que se encuentra Jesse seguramente se debe al deterioro afectivo característico de las personas que abusan de manera crónica de la metanfetamina, que con frecuencia tienen problemas para experimentar placer (anhedonia) y caen en una profunda depresión debido al agotamiento de las reservas cerebrales de dopamina y serotonina en los terminales neuronales.¹ Con el personaje de Jesse, la serie muestra de manera fiel la adicción, puesto que los problemas afectivos y el posible déficit cognitivo que experimenta Jesse contribuyen significativamente a perpetuar el ciclo adictivo, caracterizado por abuso, pérdida de control y recaída.²

En el episodio *Open House*, el tercero de la cuarta temporada, se muestra cómo Jesse pierde cada vez más el control sobre sus acciones y parece bastante desquiciado cuando, después de matar a Gale, monta una fiesta interminable en su casa con otros drogadictos, consumiendo grandes cantidades de metanfetamina. La situación degenera, pasando del baile a la violencia. En este capítulo se muestra la realidad del consu-

mo de metanfetamina en forma de atracón o *binges*, que puede durar varios días y en el cual los efectos eufóricos del fármaco van disminuyendo con el tiempo, mientras que la disforia y las conductas compulsivas y repetitivas aumentan. Este perfil de consumo se escenifica perfectamente en la fiesta de Jesse, donde al final de varios días de euforia y baile, los invitados empiezan a realizar actos violentos y conductas sexuales arriesgadas. Las conductas que se describen en la serie (escenificadas por Jesse) tienen que ver con una desregulación patológica en los circuitos cerebrales implicados en el placer y la motivación producidos por la adicción. Así, la administración de la mayoría de las drogas de abuso, incluida la metanfetamina, aumenta la transmisión dopaminérgica en centros cerebrales específicos que refuerzan el comportamiento de búsqueda y consumo de droga, facilitan la reiteración de las conductas aprendidas y promueven la adicción. De la necesidad incontrolada de obtener la droga surge la recaída, cuya base es una forma patológica de plasticidad neuronal en el sistema glutamatérgico excitatorio. Dicha desregulación hace que el individuo adicto conceda una importancia motivacional excesiva a los estímulos que predicen la disponibilidad de la droga y reduzca su capacidad para inhibir el consumo de esta.⁵

Por otra parte, están los personajes de Spoooge y su novia, dos adictos en situación marginal desconectados de la sociedad. Estos personajes muestran la realidad de los adictos crónicos a la metanfetamina, que a menudo son politoxicómanos, pero que al no poder pagar la cocaína o la heroína consumen metanfetamina porque es más barata, y hacen cualquier cosa para conseguir la droga, incluso prostituirse, como es el caso de la novia de Spoooge. En el episodio *Peekaboo*, el sexto de la segunda temporada, se muestran las condiciones marginales en que vive esta pareja, con un niño pequeño totalmente desatendido. Estos dos personajes sufren efectos secundarios graves que ocurren realmente tras el consumo crónico de metanfetamina; por ejemplo, la malnutrición que ambos personajes evidencian y una mala condición dental asociada con caries graves y pérdida de dientes. Este último síndrome se debe a las propiedades ácidas



de la droga junto con la falta de higiene oral. La xerostomía (boca seca) también contribuye a las secuelas dentales resultantes del uso de metanfetamina. Spoooge y su novia también muestran lesiones en la piel como resultado del rascado compulsivo que acompaña el consumo de metanfetamina. Estas lesiones suelen infectarse, lo que resulta en una celulitis bacteriana que se extiende a bacteriemia y sepsis en algunos casos.

Además de estos ejemplos de consumidores de metanfetamina caracterizados en la serie, existen otros individuos que consumen la droga pero no llegan a desarrollar una adicción. Este hecho, que la serie no trata, tiene que ver con las diferencias existentes en la población en cuanto a la vulnerabilidad individual de entrar en el ciclo adictivo tras el consumo esporádico o recreacional de la droga. Los expertos consideran que 12 a 20 de cada 100 personas que inician el consumo de drogas desarrollarán una adicción. Sin embargo, el riesgo de que estos adictos recaigan en el uso de la droga, incluso después de periodos prolongados de abstinencia, es muy alto.² En 2013, el *Washington Post*⁶ publicó un artículo sobre un tipo de personas, denominadas «adictos funcionales», que consumen metanfetamina y parecen ser capaces de mantenerse socialmente activos. Algunos de los ejemplos citados son madres trabajadoras o personas con trabajos múltiples, tediosos y mal pagados que consumen metanfetamina para incrementar la energía y solventar el tedio de su condición social y laboral, o estudiantes universitarios para mejorar sus capacidades cognitivas. Como ya se ha mencionado, el proceso adictivo depende del consumo de droga y de su interacción con la vulnerabilidad genética o conductual preexistente en el individuo. Así, algunas de estas personas, quizá las más vulnerables, entran en la espiral de la adicción y pierden el control sobre el consumo de droga hasta el punto de fracasar en el trabajo y desconectarse socialmente.

¿Breaking Bad puede incitar al consumo de metanfetamina?

Aunque la serie trata de manera realista la adicción a la metanfetamina y sus efectos devasta-

dores, hay quienes se preguntan si Breaking Bad puede haber incitado al consumo de esta droga. En el año 2014 se escribieron varios artículos en la prensa española señalando un incremento de la incautación de metanfetamina en el Reino Unido y un aumento de su consumo en Alemania en los últimos 5 años. Para algunos, este hecho podría estar relacionado con la serie, mientras que para otros «es más correcto decir que la serie ha dado a conocer esa droga».⁷ Por otro lado, un informe de la DEA indicó que la cantidad de incidentes relacionados con la metanfetamina en los Estados Unidos en 2012 fue la más baja desde 2008, año en que empezó la serie. Por lo tanto, no parece que haya influido en el consumo de esta sustancia.

Aunque el consumo de metanfetamina pueda estar descendiendo en los Estados Unidos, en Asia sigue siendo muy alto y el consumo mundial se ha convertido en una epidemia. Según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), se estima que existen 25 millones de consumidores de anfetaminas en todo el mundo, una cantidad que es superior a la de usuarios de cocaína (14 millones) y de heroína (11 millones).⁸ Además, hay estudios que indican que la síntesis y la distribución de metanfetamina han aumentado en países como Polonia, la República Checa y la Federación Rusa, y en países del Tercer Mundo en África y América Central.⁹ En España, el consumo de metanfetamina es bajo por su alto precio, y parece que se relaciona sobre todo con un consumo elitista en ambientes gay.⁷

Bibliografía

1. Rusyniak DE. Neurologic manifestations of chronic methamphetamine abuse. *Psychiatr Clin North Am.* 2013;36:261-75.
2. Piazza PV, Deroche-Gamonet V. A multistep general theory of transition to addiction. *Psychopharmacology (Berl).* 2013;229:387-413.
3. Drug Enforcement Administration (DEA). Methamphetamine situation in the United States. Drug intelligence report. Washington, DC: U.S. Department of Justice; 1996.
4. Drug Enforcement Administration (DEA). Office of Forensic Sciences, Special Testing and Research Laboratory. Methamphetamine profiling program, fourth quarter CY2010. Washington DC; 2010.

5. Kalivas PW, Volkow N, Seamans J. Unmanageable motivation in addiction: a pathology in prefrontal-accumbens glutamate transmission. *Neuron*. 2005;45:647-50.
6. Matthews D. Here's what 'Breaking Bad' gets right, and wrong, about the meth business. *The Washington Post*; 15 de agosto de 2013.
7. Navarro M. La devastadora droga de 'Breaking Bad' ya se toma en Catalunya. *El Periódico*; 21 de noviembre de 2014.
8. UNODC. Annual Report 2008. Disponible en: www.unodc.org/documents/wdr/WDR_2008/WDR_2008_eng_web.pdf
9. UNODC. Annual Report 2013. Disponible en: http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/wdr2013/World_Drug_Report_2013.pdf