

# Anfetaminas

*Alicia Borrego Tavera*

Las anfetaminas y sus similares constituyen un gran número de drogas estimulantes centrales; entre las más conocidas figuran la dextroanfetamina (Dexedrine), la metanfetamina (Methedrine) y el metilfenidato (CIBA). El sulfato racémico de anfetamina (Benzedrine) fue sintetizado, en primer lugar, en 1887, pero no se introdujo como medicina hasta 1932, cuando se comercializó en inhalador de benzedrina para su venta sin receta en farmacias, como tratamiento de la congestión nasal y el asma. A finales de 1937, esta droga se introdujo en forma de tableta para tratar la narcolepsia y el parkinsonismo postencefálico. También se recomendaba para la depresión y para aumentar la energía y la capacidad de trabajo. Muy pronto empezó a ser objeto de una publicidad sensacionalista, con numerosas referencias a las píldoras estimulantes cerebrales, que producían facultades sobrehumanas. Incluso cuando se expresaban ostensiblemente como medidas de precaución, estas alusiones sirvieron principalmente para suscitar el interés y la curiosidad.

Pero el motivo más importante de la difusión de las anfetaminas fue la respuesta de la profesión médica. Muchos médicos consideraron las anfetaminas como remedios versátiles de alcance, eficacia y seguridad sólo inferior a la de otros fármacos extraordinarios como la aspirina. En 1958, la producción anual legal en Estados Unidos de anfetaminas de todo tipo había alcanzado las 75,000 libras o tres mil millones y medio de dosis estándar (5 mg); en 1971, la cantidad total superó a los diez mil millones de dosis de 5 mg. A mediados de los años sesenta, tuvo lugar un considerable crecimiento tanto de síntesis de laboratorio ilegal de anfetaminas de la entrada en el mercado negro de drogas producidas legalmente.

Desde 1970, el abuso de anfetaminas ha disminuido en razón de las restricciones médicas y de una mejor comprensión de los peligros de estas drogas.

Las anfetaminas tienen en la actualidad aplicaciones terapéuticas sólo en el tratamiento de la narcolepsia y el trastorno por déficit de atención y como auxiliar ocasional a los antidepresivos tricíclicos en el tratamiento de la depresión.

También se recetan para perder peso, pero este uso se está abandonando cada vez más porque los médicos tienen fundadas razones sobre su eficacia y seguridad.

### **Efectos adversos**

*Físicos.* El envenenamiento y el consumo crónico de anfetaminas produce numerosos efectos físicos adversos. Los signos y síntomas incluyen enrojecimiento, palidez, cianosis, fiebre, taquicardia, problemas cardíacos graves, acusada elevación de la presión arterial, hemorragia u otros accidentes vasculares, náuseas, vómitos, problemas respiratorios, temblor, ataxia, pérdida de las facultades sensoriales, calambres, tetania, convulsiones, pérdida de conciencia y coma.

La muerte por sobredosis suele ir asociada a hiperplexia, convulsiones y choque cardiovascular.

El abuso intravenoso produce otras reacciones fisiológicas graves, incluida una hepatitis sérica grave, absceso pulmonar, endocarditis y angitis necrotizante.

Hay pruebas de que las anfetaminas consumidas para tratar los trastornos por déficit de atención en los niños pueden precipitar, en algunos casos, los tics motores y fónicos del síndrome de De la Tourette.

*Psicológicos.* Los efectos psicológicos adversos incluyen inquietud, disforia, logorrea, insomnios, irritabilidad, hostilidad, tensión, confusión, ansiedad, pánico y, más comúnmente de lo que se cree, psicosis.

Originalmente se supuso que sólo los esquizofrénicos latentes o los prepsicóticos hablan de desarrollar psicosis después de dosis masivas y prolongadas de anfetaminas, pero esto no es así. Los experimentos clínicos realizados son voluntarios; han mostrado que puede inducirse una psicosis en personas esencialmente normales tras la administración, incluso a corto plazo, de dextroanfetamina.

Los síntomas de la psicosis anfetamínica se parecen mucho a los que la esquizofrenia paranoide. En ambos casos suele haber una historia de inquietud, mayor irritabilidad y alta sensibilidad perceptiva, que se desarrolla en delirios de persecución, ideas de referencia y alucinaciones visuales, el afecto apropiado, una conciencia clara, hiperactividad, hipersensibilidad o ausencia de trastorno del pensamiento distingue la psicosis anfetamínica de la esquizofrenia. Otros consideran que es absolutamente imposible una diferenciación clínica. Los métodos de diagnóstico más fiables son las pruebas específicas de laboratorio que detectan la anfetamina en la orina.

Además no son efectivas si han pasado más de 48 horas desde la última dosis de anfetamina.

A falta de una historia fiable, un análisis de orina o signos físicos obvios, la psicosis anfetamínica sólo es reconocible en retrospectiva, cuando los síntomas desaparecen rápidamente; en general a los pocos días, a lo sumo semanas después de haber retirado la droga. La suspicacia y la tendencia a la interpretación errónea y las ideas de referencia pueden persistir meses después de que haya desaparecido la psicosis manifiesta. La psicosis suele tener lugar mientras el abusador toma grandes cantidades de anfetaminas, pero también hay raros informes de psicosis paranoides relacionadas con la abstinencia.

Los abusadores crónicos de anfetaminas suelen constatar que la droga empieza a dominar su vida mediante un deseo lo suficientemente grave como para ser considerado una compulsión. Su irritabilidad y paranoia pueden provocar peleas y violencias no provocadas o distanciarles de sus amigos; su preocupación por la droga tiene un efecto desastroso sobre sus relaciones familiares y su trabajo. Se desarrolla un alto grado de tolerancia; eventualmente un abusador puede necesitar hasta 20 veces la dosis inicial para recuperar el efecto eufórico original.

Cuando el individuo se ve forzado a dejar de usar la droga durante un tiempo porque produce agitación, paranoia y desnutrición, suele producirse un *derrumbe* o adormecimiento. Una pauta común del abuso de anfetaminas es un ciclo debilitante de uso intensivo durante varios días o una semana y periodos de adormecimiento.

Los síntomas físicos y psicológicos de la abstinencia incluyen letargia, fatiga, pesadillas, cefalea, sudoración profusa, calambres musculares, calambres de estómago y hambre insaciable. La pérdida de autocontrol puede dar lugar a un *acting-out* violento de los impulsores agresivos. El síntoma más característico es la depresión, a veces suicida, que alcanza su punto máximo entre las 48 horas y 72 horas después de la última dosis anfetamínica, pero dura varias semanas.

Las anfetaminas actúan como estimulantes al liberar epinefrina y norepinefrina de las glándulas adrenales y el sistema nervioso central. Los incrementos resultantes en el ritmo cardíaco, presión arterial, niveles de glucosa y ácidos grasos, acompañados por aumento de la tensión muscular y de los impulsos nerviosos, todos bombardean al tronco encefálico (más específicamente el sistema reticular activador); por lo tanto el individuo se encuentra más atento y puede resistir el sueño y sufre menos la sensación general de fatiga.

Otro peligro del uso de las anfetaminas es la ocultación de los síntomas de fatiga, esto puede hacer al sujeto esforzarse más de lo recomendable; el resultado de esto puede ser un colapso respiratorio. Aunque se ha demostrado que las anfetaminas calman la sensación de fatiga y ayudan a combatir el sueño, no han comprobado ser capaces de aumentar el desempeño mental de un sujeto descansado y sin fatiga. Se ha demostrado

que la mente estimulada por anfetaminas es capaz de resistir el sueño durante sesiones de estudio de toda la noche, pero la mayoría de los investigadores opinan que la mente fatigada (aun cuando sea estimulada por más anfetaminas) no puede aprender tan bien como la mente no fatigada.

Otra forma de abuso de las anfetaminas es la administración intravenosa de altas dosis de metanfetamina. A diferencia del abuso crónico por vía oral, el consumo por inyección de *speed* generalmente es cíclico. Cada episodio o corrida puede durar de varias horas a algunos días y casi siempre motivados por los efectos de una extrema euforia.

A medida que se desarrolla la tolerancia, los nuevos consumidores incrementan la dosis de 10 a 40 miligramos varias veces al día a dosis mucho mayores, hasta que se convierten en consumidores crónicos. Estas cantidades son suficientes para activar el tálamo, el hipotálamo y el sistema reticular activador para producir euforia prolongada, acompañada por un estado de alerta extremo, mayor energía y comprensión, inteligencia y locuacidad.

El efecto de las anfetaminas sobre el sistema límbico y el hipotálamo parece ser el responsable de muchos de los síntomas de aceleración, incluida la pérdida de apetito, el insomnio, la sed y la hipersexualidad. El que se encuentra en la cima de la aceleración, exhibe un optimismo extremo así como sentimientos amorosos extensivos; es común un prolongado contacto corporal con el sexo opuesto, pero posteriormente, en la mayoría de los casos, la expresión de amor es olvidada o bien causa arrepentimiento. Esta hipersexualidad puede ser resultado de la aceleración de los impulsos táctiles, olfatorios y visuales.

Debido a la acción de las anfetaminas sobre el hipotálamo, se observa una anorexia extrema. En experiencias largas es bastante común una gran pérdida de peso. A menudo se observan síntomas de desnutrición como abscesos, úlceras y uñas quebradizas en los consumidores. Después de varios días se presentan con frecuencia fuertes dolores en músculos y articulaciones, acompañados por estremecimientos musculares. Las sobredosis severas son poco comunes, pero pueden dar como resultado inconciencia, dolor de pecho, palpitaciones y sensación de parálisis.

También es común en la psicosis por anfetaminas la dificultad para reconocer caras, lo cual lleva a suspicacias y sensación de ser observado; esta paranoia a menudo desemboca en una aguda reacción psicótica.

Una dosis alta de anfetaminas por vía intravenosa conduce a cierto grado de paranoia; un consumo prolongado e intenso da lugar a una pérdida de racionalidad y, conforme pasa el tiempo, la hipersensibilidad, las ilusiones táctiles y visuales y el estado de fatiga pueden causar paranoia. La hiperactividad intensa, la fatiga, la paranoia, junto con la situación social, son responsables de la violencia asociada al uso de altas dosis de anfetaminas.

*Psicosis.* La psicosis es consecuencia inevitable del abuso crónico de altas dosis de droga. Dichos episodios psicóticos agudos pueden ser precipitados por una exageración de muchas de las condiciones que se encuentran normalmente en las experiencias con anfetaminas, por ejemplo, la falta de sueño, ilusiones visuales y táctiles, alucinaciones visuales y auditivas, falta de alimento, ansiedad extrema, ilusiones paranoides, agresividad e irritabilidad.

Síntomas como el dolor fuerte de pecho, inconciencia, afasia, parálisis física y mental y pensamiento erráticamente desbocado, llevan frecuentemente a la necesidad de inyectarse de nuevo y por consiguiente a una exageración del problema, que puede requerir hospitalización.

El daño hepático directo también ha sido mencionad como un efecto tóxico de las anfetaminas. Las inyecciones de la piel y la endocarditis; si no hay atención adecuada, también pueden causar la muerte en casos extremos.

### **Trastornos mentales orgánicos provocados por anfetaminas**

La sintomatología esencial de este trastorno consiste en cambios conductuales desadaptativos y síntomas físicos específicos debido al uso reciente de anfetaminas o sustancias simpaticomiméticas de acción similar. Los cambios conductuales desadaptativos pueden implicar peleas, grandiosidad, estado de alerta, agitación psicomotriz, deterioro de la capacidad de juicio y deterioro de la actividad laboral o social. Los síntomas físicos pueden ser taquicardia, dilatación pupilar, elevación de la presión arterial, sudoración o escalofríos, y náuseas o vómitos. Los cambios conductuales desadaptativos y los síntomas físicos no tardan más de una hora en aparecer después de la toma de la sustancia, pero también pueden presentarse a los pocos segundos.

Si las anfetaminas se toman por vía intravenosa producen una sensación repentina característica (*rush*) de bienestar y confianza. Si la intoxicación es grave, puede haber confusión, locuacidad o lenguaje incoherente, ansiedad y aprehensión. Puede haber cefaleas y palpitaciones. La intoxicación a dosis altas puede ir acompañada de ideas delirantes referenciales, ideación paranoide, sensación subjetiva de *pensamientos profundos*, incremento de interés sexual, zumbidos de oídos, sensación de que alguien llama al sujeto por su nombre y sensación de ver o sentir insectos sobre la piel.

Cuando han desaparecido los efectos psicoactivos inmediatos de las dosis altas, aparecen los efectos displacenteros de rebote (el *crash*), que incluyen un estado de ánimo disfórico y necesidad de la sustancia. Otros síntomas del *crash* pueden ser la ansiedad, el temblor, la irritabilidad y sentimientos de fatiga y depresión. (Cuando el *crash* tiene una duración que sobrepasa las 24 horas después de la última ingesta, es que se trata de una abstinencia de anfetaminas o simpaticomiméticos de acción similar.)

Pueden presentarse síncope o dolor pectoral; puede haber crisis epilépticas como consecuencia de la ingestión de dosis altas y puede llegar a producirse la muerte por arritmias cardíacas o parálisis respiratoria.

Si las ideas delirantes o las alucinaciones persisten más allá del tiempo de efecto de la sustancia, es que hay un trastorno delirante por anfetaminas o simpaticomiméticos de acción similar. En algunas ocasiones, una intoxicación de este tipo de sustancias puede generar un delirio.

### **Clasificación de las anfetaminas**

- Sulfato de anfetamina (Benedrina)
- Fosfato de anfetamina (Rafetamina)
- Dextroanfetamina (Dexedrina)
- Metanfetamina (Desbutal)

### **Sustitutos de las anfetaminas**

- Metilfenidato (Ritalin)
- Pipadrol (Metratran)
- Fenmetrazina (Preludin)
- Benzofetamina (Didrex)
- Clorfentermina (Pre-sate)
- Dietilpropion (Tenuate)
- Fendimetrazina (Plegine)
- Fentermina-resina (Ionamin)
- Fentermina-hidroclorhidra (Wilpo)

### **Abuso discreto de estimulantes**

Inestabilidad emocional	Taquicardia, palpitaciones, Hipertensión arterial.
Nerviosismo	Sequedad de la boca.
Inquietud	Pérdida del gusto.
Trastornos cardiovasculares y gastrointestinales	Poliuria.
Calosfríos	Constipación.
Colapso	Náusea, vómito.
Síncope	Pérdida del apetito y de peso.

### **Síntomas de la dependencia a las anfetaminas**

El sujeto pierde peso y se le observa nervioso, inquieto; presenta taquicardia, palpitaciones; insomnio pertinaz, el que frecuentemente trata de corregir con el abuso de barbitúricos y otros sedantes. El cuadro psicótico es siempre de tipo paranoide, pero en algunos casos existen elementos confusionales.

Al sujeto se le observa irritable y con grave suspicacia y muy a menudo agresivo. En otros casos, cuando el sujeto padece de esquizofrenia, sufre una exacerbación de los síntomas.

Se ha observado en sujetos con dependencia a las anfetaminas un cuadro psicótico similar al de la paranoia; desarrollan un sistema intrincado y complejo, en ocasiones lógicamente elaborado y más o menos fundado en falsas interpretaciones o en acontecimientos verdaderos. Estos casos son de suma gravedad ya que presentan gran suspicacia, irritabilidad, enojo y agresividad. El curso del pensamiento se conserva más o menos normal y los sujetos no padecen alucinaciones. La gran sobreactividad provocada por las anfetaminas, la exaltación de la personalidad y las ideas de persecución más o menos fundadas, los llevan a cometer actos delictivos.

### **Modificaciones sexuales provocadas por las anfetaminas**

Las anfetaminas provocan diversas alteraciones sexuales; exaltación, retardo en la eyaculación por largos periodos (algunos toxicómanos los emplean especialmente con este objeto), impotencia o disminución del deseo sexual, exhibicionismo, aumento de la masturbación.

Algunos adictos usan una combinación con heroína y metanfetamina o sulfato de anfetamina y barbitúricos, a la que llaman *bombita*. La anfetamina frecuentemente la emplean en inyecciones intravenosas y la llaman *agua*, *speed* o *splash*. La sensación de *flash* o *rush* sigue inmediatamente después de la inyección intravenosa de anfetamina. La tolerancia pronto se presenta y son necesarias dosis mayores, que provocan síntomas y signos tóxicos: rechinar de dientes, suspicacia y un sentimiento de que son vigilados. Los enfermos se sienten encantados, fascinados con sus pensamientos filosóficos. Son frecuentes también la conducta y los movimientos estereotipados. La mayoría de los enfermos que abusan de la anfetamina consumen también grandes cantidades de barbitúricos y de alcohol.

El uso de las anfetaminas por vía endovenosa en altas dosis provoca en general severas reacciones psicóticas agudas y, en una tercera parte de los casos, se observan déficits de la memoria y disminución del poder de concentración.

### **Fuentes**

Caso Muñoz, Agustín. *Fundamentos de psiquiatría*. México, Noriega, 1989.  
Duseck y Giordano. *Drogas: un estudio basado en hechos*. México, Sitesa, 1990.

Hugues, Jennifer. *Manual de psiquiatría moderna*. México, Limusa, 1984.

Kaplan y Sadock. *Compendio de psiquiatría*. México, Salvat, 1988.