

Uso recreativo de la cocaína

De la diversión a la adicción



FIROFOTO

Los efectos perniciosos del consumo de cocaína sobre la salud son de sobra conocidos, pero desde el punto de vista de la educación sanitaria conviene concretarlos y profundizar en su análisis. El objetivo final es contribuir, con la difusión de información científica rigurosa y actualizada, a la concienciación de la población sobre los riesgos de esta adicción, en especial en los individuos más jóvenes, que deben conocer las consecuencias que este hábito puede entrañar para su salud en el futuro. El farmacéutico puede desarrollar, a este respecto, una labor decisiva.

La *Erythroxylon coca* es un arbusto autóctono de la cordillera de los Andes. Las hojas de coca (metil benzoil ecgonina) han sido utilizadas tradicionalmente por los antiguos incas como anestésico y estimulante, pero hasta 1859 no fue aislado su principio activo: la cocaína. Durante los siglos XIX y XX se popularizó y se extendió su uso en bebidas y tónicos, y se creía que era una sustancia no adictiva. Incluso médicos notables como Freud recomendaron su uso para el tratamiento de la depresión y el morfinismo.

M. CARMEN GONZÁLEZ CHAMERO

LICENCIADA EN FARMACIA.



Posteriormente se comprobó su acción sobre el sistema nervioso en adictos a la cocaína y pasó a incluirse en la categoría de drogas de abuso, dependencia e inducción de trastornos mentales.

Actualmente, España es el primer país en consumo de cocaína de la Unión Europea, según fuentes del Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías (OEDT).

Consumo de cocaína en población joven

El aumento del consumo de cocaína entre los jóvenes en los últimos tiempos se atribuye en parte a que consideran la cocaína como una droga recreativa, poco peligrosa, y hasta inocua, si se consume ocasionalmente por vía inhalatoria. La ven como una droga que sirve para desinhibirse, «ligar», bailar, comunicarse mejor, conducir mejor, mejorar la calidad del sexo (pensando que es afrodisíaca), evitar el cansancio y aumentar la resistencia física. Además, está de moda.

Según estudios del Plan Nacional de Drogas, el consumo de drogas está en auge en la población con edades comprendidas entre los 16 y los 30 años, y además, resulta que los consumidores de cocaína también suelen consumir otras drogas.

Vías de administración y hábitos de consumo

La cocaína se puede consumir por vía inhalatoria (esnifando el polvo o por inhalación pulmonar de lo que se conoce como base o *crack*) o inyectada.

- **Esnifada.** La forma habitual de consumo es esnifar clorhidrato de cocaína en polvo, de sabor muy amargo, que al ponerlo en la punta de la lengua, la duerme. Su riqueza oscila entre el 45-65%. Una línea o «raya» de coca contiene de 10 a 35 mg de droga. Con mucha frecuencia, los consumidores habituales por vía nasal acaban teniendo una perforación del tabique nasal (debido a la vasoconstricción se necrosa la mucosa), lo que confiere a la nariz un aspecto característico.
- **Por vía pulmonar inhalatoria.** Otra presentación de la droga es el *crack*. Se presenta en terrones, que es la forma alcalina de la droga (cocaína base) y se usa calentándola e inhalando sus vapores (canutillo). También se utiliza fumándola (haciendo un ruido característico al fumar, al que debe su nombre). Se utilizan dosis de 300 mg. También se usa combinándola con porros («nevaditos»).
- **Fumada.** El *basuko* o pasta de coca, que es sulfato de cocaína (hojas machacadas con keroseno), se fuma mezclándolo con tabaco o marihuana.
- **Inyectada.** Para su inyección se disuelve el clorhidrato de cocaína en polvo, utilizando 15 mg. Cuando se

inyecta en combinación con heroína se conoce con el nombre de *speed-ball* (pelotazo).

En función de la vía de administración se desarrolla mayor o menor dependencia. La mayor la genera la vía fumada o inyectada. La menor, la esnifada. El *crack* llega al cerebro en tres segundos y produce una fuerte adicción. La cocaína intranasal muestra sus efectos al cabo de 3-5 min. La intravenosa produce sus efectos a lo 8-10 s. La vida media de la cocaína es de 2-3 h.

El tiempo de detección en orina si se ha consumido mucha cantidad es de una semana después del último consumo. Si se ha consumido poco, 72 h.

Los consumidores de cocaína se suelen autoadministrar toda la cocaína de que disponen compulsivamente para perpetuar el estado eufórico. Se dan verdaderos «atracones» y les resulta muy difícil controlar las dosis, por lo que se incrementa el riesgo de sobredosis y de intoxicación aguda, con complicaciones cardiovasculares, neurológicas y psicopatológicas (tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de cocaína consumida y efectos que genera

Cantidad consumida	Efectos
Dosis bajas	Locuacidad
	Euforia
	Aceleración mental
	Aumento de la confianza en sí mismo
	Aumento de la sociabilidad
	Aumento de la presión arterial
	Hiperactividad
	Disminución de la fatiga
	Disminución del apetito
Dosis altas	Aumento de la euforia
	Aumento de la sensibilidad auditiva
	Aumento de la sensibilidad táctil
	Aumento de la sensibilidad visual
	Aumento del deseo sexual
	Midriasis (dilatación de las pupilas)
	Anorexia
	Insomnio
	Irritabilidad
	Hipertensión
	Agitación psicomotriz
	Paranoia
	Arritmias
	Convulsiones
	Aumento de la temperatura corporal
	Hemorragia cerebral

La forma habitual de consumo es esnifar clorhidrato de cocaína en polvo, de sabor muy amargo, que al ponerlo en la punta de la lengua, la duerme

Acción, efectos y dependencia

La cocaína tiene dos acciones farmacológicas: por un lado, bloquea los canales del sodio, actuando como anestésico local con efectos cardiotoxicos y de daño vascular. Por otro lado, inhibe la recaptación de catecolaminas (dopamina y noradrenalina) y de serotonina, con lo que aumenta las concentraciones de estos neurotransmisores en el sistema nervioso central (SNC), produciendo euforia. También actúa estimulando los receptores D2 dopaminérgicos, produciendo psicosis y esquizofrenia. En general los consumidores de cocaína tienen muchas probabilidades de desarrollar trastornos psiquiátricos.

Los efectos característicos del consumo de cocaína son la euforia, el aumento del estado de alerta que mejora la capacidad de realización de tareas simples y repetitivas, la disminución de la sensación de cansancio, del sueño y del apetito. Se experimenta, en general, un incremento subjetivo de las capacidades y habilidades.

La cocaína actúa sobre el SNC produciendo nerviosismo, temblor, fiebre, agitación, confusión, y a veces, delirio, pánico e ideas paranoides. También actúa a nivel periférico, produciendo taquicardia, hipertensión, vasoconstricción, midriasis, aumento de la glucemia y de la temperatura (por la intensa vasoconstricción), constricción de esfínteres y entumecimiento de la función digestiva. La cocaína es, además, un anestésico local.

Dependencia

Al ir disminuyendo la euforia, aparece el decaimiento y el intenso deseo de repetir el consumo, tanto para volver a experimentar los efectos placenteros como para contrarrestar los depresivos y de ansiedad que produce la abstinencia.

Después de un gran consumo (en inglés conocido típicamente como *binge*), aparece una profunda somnolencia. Los consumidores de cocaína se caracterizan por vivir períodos de *binge*, alternados con otros libres de consumo. En consumidores ocasionales también se

produce dependencia. La tolerancia se desarrolla rápidamente y ello obliga a aumentar progresivamente las dosis y a cambiar la vía de administración para conseguir los efectos anteriormente obtenidos.

Patrón de sintomatología de la abstinencia

La sintomatología de la abstinencia de cocaína se puede describir en tres etapas:

- **Primera etapa.** Parece una resaca intensa que dura unos cuatro días, con hundimiento psíquico y fisiológico caracterizado por una gran fatiga y por la necesidad de dormir.
- **Segunda etapa.** Se caracteriza por un gran deseo de consumir la droga, acompañado de un anhedonismo o desensibilización respecto a las situaciones placenteras que dura entre 2-12 semanas.
- **Tercera etapa.** Crisis depresivas y de ansiedad con deseo de cocaína. El trastorno depresivo es característico de la abstinencia de cocaína.

Intoxicación y complicaciones

La toxicidad de la cocaína se debe a su actividad simpaticomimética, que produce alteración neuronal, convulsiones, hemorragias, cerebrales, complicaciones psiquiátricas y vasculares e hipertermia.

Como ya se ha señalado, la cocaína actúa tanto sobre el SNC como sobre el aparato cardiovascular, por lo que distinguiremos urgencias por intoxicación de tipo neuropsiquiátrico y cardiovascular.

El SNC y el aparato cardiovascular son los puntos diana del consumo de cocaína. Éste produce reacciones adversas leves como la ansiedad, inquietud, hiperactividad, agitación, cefalea, bruxismo, temblores, etc. y reacciones adversas graves como crisis de pánico, psicosis paranoica, convulsiones y accidentes cerebrovasculares (ACV). Estas reacciones van acompañadas de midriasis, sudoración, piloerección y taquicardia.

Crisis de ansiedad y reacción psicótica

La crisis de ansiedad y la reacción psicótica son reacciones adversas frecuentes y los pacientes necesitan atención médica para instaurar, frecuentemente, un tratamiento con ansiolíticos

Accidente cerebrovascular

La cocaína produce en sus consumidores, especialmente en adultos jóvenes, entre un 10 y un 30% de ictus. Éstos pueden ser isquémicos (trombosis cerebral o accidente isquémico transitorio) o hemorrágicos (hemorragia intraparenquimatosa o hemorragia subaracnoidea).



- **Accidente cerebrovascular isquémico.** La causa del accidente cerebrovascular isquémico es la vasoconstricción que produce la cocaína y el poder trombogénico de ésta. La cocaína es un potente vasoconstrictor que actúa sobre el músculo liso de los vasos sanguíneos por dos mecanismos: uno directo, actuando sobre el flujo del calcio y los canales del sodio, y otro indirecto, inhibiendo la recaptación de catecolaminas y serotonina, con lo que aumenta su concentración en la hendidura sináptica y se genera un efecto vasoconstrictor potente.

El poder trombogénico de la cocaína se debe a que aumenta el valor del tromboxano A2 e inhibe la prostaciclina y la antitrombina III.

- **Accidente cerebrovascular hemorrágico.** Es debido a la hipertensión arterial transitoria por el consumo de cocaína, que produce lesión endotelial y da lugar a fenómenos hemorrágicos y trombóticos.

El tratamiento de estos accidentes cerebrovasculares (isquémico y hemorrágico) es el mismo que el de los producidos por otras causas pero si persiste el estado de hiperactividad simpaticomimética se recomienda utilizar benzodiazepinas (diazepam o midazolam).

Convulsiones

Del 2 al 10% de las urgencias por cocaína presentan crisis comiciales. Pueden ser debidas a antecedentes de convulsiones o a una crisis secundaria de accidente cerebrovascular. Hay que descartar la hipoglucemia de los pacientes que son diabéticos o que han tomado al mismo tiempo bebidas alcohólicas.

El tratamiento se basa en frenar las convulsiones (benzodiazepinas).

Cefaleas

Las cefaleas son de tipo migrañoso por desregulación de la serotonina. Estas cefaleas aparecen a la retirada de la droga, lo que incita volver a consumir para disminuir este síntoma. El tratamiento es ibuprofeno y ergotamina.

Los síntomas de agitación, pánico y delirio se deben al exceso de neurotransmisores en los espacios sinápticos del SNC

Tabla 2. Urgencias por intoxicación: sobredosis

Crisis de ansiedad y reacción psicótica
Accidente cerebrovascular, isquémico o hemorrágico
Convulsiones
Cefaleas
Agitación
Coma
Isquemia coronaria
Hipertensión
Hipotensión
Rotura de la aorta
Arritmias
Muerte súbita
Urgencias por <i>body-packers</i> y <i>body-stuffers</i>

Agitación, pánico y delirio

Los síntomas de agitación, pánico y delirio se deben al exceso de neurotransmisores en los espacios sinápticos del SNC. El tratamiento se basa en benzodiazepinas, siendo a veces necesario recurrir a la contención mecánica para evitar caídas, autolesiones y agresiones.

Coma

El coma es grave y lo produce el bloqueo de la neurotransmisión.

Isquemia coronaria

Se produce por varios mecanismos que actúan de forma simultánea. Por un lado, se produce vasoconstricción de las arterias coronarias, y por otro, la cocaína tiene acción protrombótica. Todo ello conduce a que se produzca dolor torácico en menos del 50% de los pacientes con infartos de miocardio asociados al consumo de cocaína. El dolor puede presentarse en el momento agudo del consumo, acompañado de midriasis, taquicardia, hipertensión, etc., pero es más frecuente que el dolor aparezca después de una hora de la administración de cocaína y puede retrasarse en un 20% de los casos hasta 24 h.

La anamnesis ayuda a diferenciar el dolor torácico de los otros diagnósticos que también lo pueden producir, como el neumotórax, la ansiedad, asma, bronquitis, etc. Los cambios electrocardiográficos no son frecuentes, porque la isquemia miocárdica que se produce es un daño microvascular difuso en las arterias epicárdicas.

El diagnóstico diferencial del dolor torácico en un consumidor de cocaína presenta más problemas que el diagnóstico habitual. Para el tratamiento de la isquemia miocárdica por consumo de cocaína se utilizan benzo-

diacepinas en el caso de que el paciente tenga taquicardia, hipertensión, agitación y ansiedad. También se utiliza nitroglicerina. Si persiste el dolor, se recurre a un cateterismo de urgencia, y en función de los hallazgos, se puede colocar un *stent*.

Hipertensión

Es un síntoma habitual de la sobredosis del consumidor de cocaína, pero como la vida media de eliminación de esta droga es muy corta, la hipertensión se suele resolver espontáneamente, aunque también se puede poner tratamiento farmacológico a base de hipotensores de vida corta por vía intravenosa, oral o sublingual (nifedipino).

Hipotensión

La hipotensión por sobredosis (*shock*) tiene mal pronóstico, pues indica que, se ha producido un agotamiento de neurotransmisores que unido al bloqueo de los canales del sodio, desencadena un *shock* cardiogénico. El tratamiento es siempre hospitalario de urgencias.

Rotura aórtica

La rotura aórtica es una complicación extraordinariamente grave, asociada a emergencia hipertensiva. El tratamiento consiste en controlar rápidamente la hipertensión y cirugía reparadora.

Arritmias

La cocaína produce alteraciones del ritmo cardíaco originando palpitaciones y taquicardias con sensación de muerte inminente. Los tratamientos son de urgencias hospitalarias.

Muerte súbita

Puede ser debido a una arritmia maligna por la descarga de adrenalina o puede ser secundaria a un masivo infarto agudo de miocardio, rotura aórtica o hemorragia cerebral. La reanimación miocárdica en caso de que fuera arritmia maligna debe ser superior a 30 min, tiempo que tarda en metabolizarse la cocaína.

Urgencias en *body-packers* o *body-stuffers*

Los *body-packers* (BP) son individuos que transportan deliberadamente drogas de abuso en el interior de su cuerpo, tragándola envuelta en preservativos o bolsas de plástico cerradas herméticamente, o introduciendo dichos paquetes en la vagina o el recto. Se les conoce

La cocaína recibe vulgarmente muchas denominaciones: se conoce como nieve, dama blanca, farla, farlopa, harina, perico, merca o crack

también con el nombre de «mulas» o «muleros». Suelen realizar vuelos transoceánicos desde los países productores hasta los consumidores.

Los *body-stuffers* (BS) son individuos que se tragan precipitadamente las papelinas de droga para evitar ser detenidos por tráfico ilegal de drogas. Suelen ser pequeños traficantes del país en el que residen y con frecuencia consumidores que se ven obligados a ingerir la droga para no ser descubiertos en una redada policial.

El problema de los BP suele ser mecánico, ya que la bolsa que contiene la droga se queda en el estómago o en el intestino delgado, produciendo náuseas y vómitos y dolor cólico abdominal. Esto se produce por la dificultad del tránsito de los paquetes por el interior del intestino, que suelen contener de 5 a 10 g de droga. Cada año se registran numerosas muertes por esta causa porque si las bolsas se abren y vacían su contenido en el tubo digestivo, la absorción de cocaína es masiva. Alguna de estas muertes se produce en pleno vuelo transoceánico.

Los BS tienen el mismo peligro, ya que las papelinas pueden abrirse pasado un tiempo.

Al principio, estos individuos están asintomáticos y suelen negar los hechos, retrasando así la intervención terapéutica, conducta que puede tener consecuencias irreversibles.

La dosis letal de cocaína oscila entre 500 y 1.000 mg por vía oral, aunque existen casos documentados de muerte con 20 mg de cocaína por vía oral. Los síntomas son hipertermias (temperaturas corporales superiores a 40,5 °C), hiperactividad, rectorragia, psicosis, rabdomiolisis y fallo orgánico en general.

Tanto los BP como los BS deben ser trasladados a un hospital donde se les tendrá en observación, porque pueden requerir tratamiento médico o quirúrgico.

Otras drogas psicoestimulantes

En este apartado cabe citar las conocidas como «drogas de diseño», que suelen ser variantes metoxiladas de la amfetamina.



CONSEJOS DESDE LA FARMACIA

Prevención

La farmacia puede reforzar su posición como punto de educación y prevención sanitaria difundiendo la siguiente información básica:

- Al consumir cocaína aparecen la euforia y la desinhibición, con lo que se incrementa la posibilidad de relaciones sexuales de riesgo. Es preciso adoptar medidas preventivas, ya que las dos causas de muerte más importantes en los consumidores de cocaína son el sida y la reacción aguda tras el consumo.
- Aunque al principio parece que la cocaína es un afrodisíaco, la realidad es que no lo es. Más bien al contrario; su consumo produce disfunción sexual y aumenta la inapetencia sexual.
- Al fumar un porro de cocaína («chino») o fumar cocaína en «pipa», los efectos surgen rápidamente en 5 o 10 s. Esta forma de consumo también es adictiva.
- Al esnifar una «raya» de polvo de cocaína los efectos surgen a partir de los 3 min y se alcanza el llamado «subidón» a los 15 min. Con la «inyección» los efectos aparecen a los 30-60 seg. En ambos casos, el deseo de repetir es intenso pero la reiteración en el consumo es muy peligrosa, ya que se llega rápidamente a la intoxicación aguda por sobredosis, con las consiguientes complicaciones cerebrales y cardíacas.
- Al ser la cocaína una droga ilegal, su pureza es muy variable. Por ello, si pese a todos estos consejos se insiste en su consumo, conviene empezar por una «punta» (dosis baja) y esperar sus efectos.
- El fumador habitual de «porros» de cannabis suele tener probabilidades de consumir también cocaína o drogas de

síntesis, así como alcohol, etc. Debe saber que el policonsumo es peligroso porque aumenta las probabilidades de sufrir intoxicaciones y sobredosis.

- El consumo de cocaína y demás drogas suele asociarse a la «fiesta» y la diversión, pero es necesario fijarse un límite.
- Si se toma cocaína no se debe conducir.
- Si se tienen problemas cardíacos, diabetes, problemas renales o psiquiátricos no se debe consumir bajo ningún concepto cocaína ni ninguna droga.

Precauciones

- Si aparecen síntomas de paranoia (sensación de que todo el mundo nos mira, de que se ríen de nosotros o que nos persiguen, etc.) o se siente reacción de angustia o de pánico y malestar hay que acudir a un servicio de urgencias.
- Al consumir cocaína no conviene estar solo, pues pueden aparecer mareos, dificultad para respirar, taquicardia y agitación, y es necesario avisar a los que te rodean si es necesario acudir a un servicio de urgencias.
- El consumidor habitual de cocaína y alcohol tiene doble riesgo de complicaciones médicas. Es urgente que busque ayuda médica para comenzar un tratamiento.
- El consumidor habitual o adicto a la cocaína puede estar bastante tiempo –hasta semanas y meses– sin consumir, pero es muy probable que de repente un día sienta el deseo intenso de volver a consumir (en inglés se conoce como *craving*), de ahí que sea aconsejable que, en cualquier fase, se decida a pedir ayuda para comenzar un tratamiento.

Relacionadas con la anfetamina

En este grupo se encuadran el éxtasis, el *speed*, las llamadas «píldoras del amor» y el «Eva».

- **Metilendioximetilamfetamina (MDMA).** El MDMA o éxtasis se consume por vía oral y vulgarmente recibe numerosas denominaciones, como «delfines», «love», «pastis», «pirujas». También hay otra presentación en polvo o como pequeña roca (cristal), que son las formas cristalizadas de la droga. Esta presentación se consume fumada, por vía oral, inyectada o inhalada. Por vía oral, hay que introducir el polvo en cápsulas o en un trozo de papel de fumar («bombitas»).

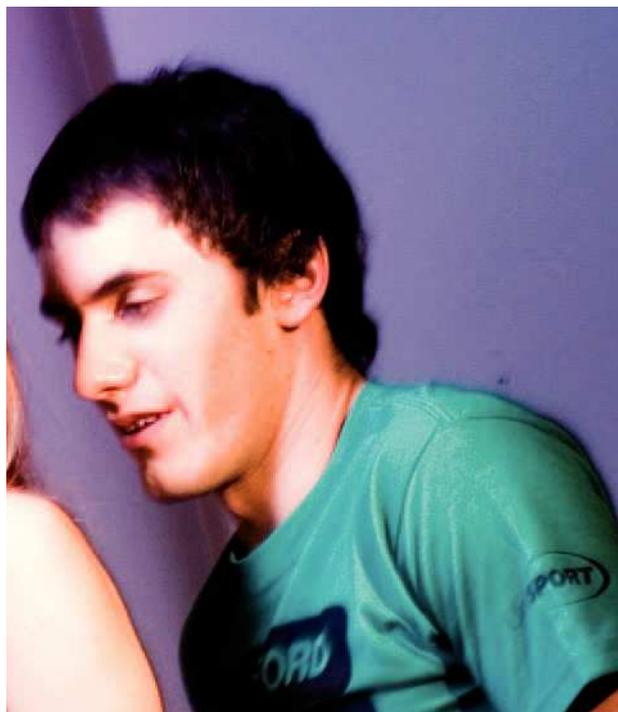
- **El éxtasis líquido** tiene distinta composición: gamahidroxibutirato sódico (GHB), del que se toman 3 cc. Se consume poco.
- **Crystal.** No debe confundirse el «cristal» (éxtasis cristalizado) con el *crystal* (metanfetamina cristalina), ya que son drogas distintas.
- **Metanfetamina.** También conocida vulgarmente como *speed*, *ice*, *hield*, *cristal*, *meth* o *chalk*. Es un polvo blanco que se consume fumado. Es muy fácil producirla, incluso con síntesis casera, partiendo de efedrina. También se utiliza por vía oral, esnifada o inyectada.
- **Metilendioxianfetamina (MDA).** También se conoce como «píldoras del amor».
- **Metilendioxietilamfetamina (MDEA o MDE).** Vulgarmente conocido como «Eva».



No relacionadas con la Anfetamina

En este grupo se encuadran el éxtasis líquido, el polvo de ángel, la ketamina, el poppers, la metaclorfenilpiperazina y el LSD.

- **Gammahidroxibutirato (GBH).** Es el conocido como éxtasis líquido, que es depresor del SNC y se consume por vía oral. Esta droga y su semejante, la gammabutirolactona (GBL), están a menudo relacionadas con agresiones sexuales inducidas por drogas.
- **Fenciclidina (PCP).** Es el «polvo de ángel», un anestésico que se presenta en forma de polvo blanco y se consume en tabletas, cápsulas y polvos de colores. La vía es oral, inhalada o fumada. Es una droga depresora.
- **Ketamina.** Vulgarmente denominada «special K». Se presenta en líquido, polvo, cristales, pastillas o cápsulas. Su consumo es muy peligroso. Es una droga depresora.
- **Poppers.** Son nitrilos de amilo, que solamente se usan por inhalación. Se presentan en pequeños botes de cristal para inhalar y no debe ingerirse jamás porque es mortal. Su efecto es estimulante y vasodilatador, y produce enrojecimiento de cara y cuello.
- **Metaclorfenilpiperazina (M-CPP).** Se presenta en pastillas blancas y de colores como las de éxtasis y tienen logos de moda como «Tiburón», «Lacoste», «Mitsubishi», «Versace», «Rolls-Royce», etc. Es estimulante y alucinógena.
- **LSD.** La dietilamida de ácido lisérgico (también conocida como «ácido» o «tripi») tiene efecto psicodisléptico.



Todas estas sustancias tienen efectos neurotóxicos además de toxicidad general. Producen agotamiento cerebral de neurotransmisores, ocasionando graves depresiones que pueden llevar al suicidio.

Poseción impune de drogas

La posesión de droga para su autoconsumo resulta legalmente impune. La tenencia de drogas que excede de la que el consumidor emplea en tres, cuatro o cinco días deja de ser posesión impune para convertirse en un delito contra la salud pública.

Así pues, tenemos que, para la cocaína, el consumo medio se estipula en 1,5 g día. El consumo máximo diario se fija en 5 g, por lo que el máximo que se puede poseer son 25 g de cocaína.

Para otras drogas como la heroína, el consumo medio se estipula en 3 g al día, por lo que el máximo de posesión para el autoconsumo es de 15 g. Para el hachís, el tope está fijado en 50 g al día, por tanto, la posesión impune podría alcanzar los 250 g.

Si el consumo de droga tiene lugar en la calle puede ser objeto de una sanción administrativa.

Tratamiento

Al no haber antagonistas específicos de la cocaína, lo que se trata es la sintomatología psiquiátrica asociada a las depresiones. Se utilizan antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa y neurolepticos.

En experimentación hay dos tratamientos muy prometedores. Uno es la vacuna contra la cocaína, basada en técnicas inmunoterápicas, y otro se basa en tratamientos farmacocinéticos en los que se acelera el metabolismo de la cocaína periférica con enzimo-terapia.

Actualmente, además de los tratamientos farmacológicos, se aplican psicoterapias cognitivas, ya sean individuales o de grupo y familiares.

En el ámbito de la prevención la oficina de farmacia es un punto de referencia clave para los programas de información y disminución de daños y riesgos. ■

Bibliografía general

- Bodes J. Éxtasis. Aspectos farmacológicos, psiquiátricos y médico-legales. Barcelona: Citran; 1995.
- Flórez J. Farmacología humana. 5.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- Fox BS. Development of a therapeutic vaccine for the treatment of cocaine addiction. *Drug Alcohol Depend.* 1997;48:153-8.
- Gold MS. Manifestaciones clínicas de la adicción a la cocaína. En: Gold MS (ed.) *Cocaína*. Barcelona: Ediciones en Neurociencias; 1997.
- Zinder S. *Drogas y cerebro*. Barcelona: Prensa científica; 1996.