

Cocaína y anfetaminas

La cocaína es un alcaloide que se obtiene de las hojas del arbusto *Erythroxylon coca*, originario de Sudamérica, aunque actualmente también se cultiva en zonas de África e Indonesia.

Los indígenas mascaban las hojas de coca para obtener los efectos estimulantes, ahorrar energías y protegerse contra el hambre.

En 1859, la cocaína fue aislada químicamente y ya en 1880 fue utilizada como anestésico local; en la actualidad se sigue utilizando por sus efectos vasoconstrictores y analgésicos.

Diversos estudios epidemiológicos estiman que el consumo de cocaína ha sufrido un descenso en los últimos años debido a la mayor conciencia sobre los riesgos para la salud.

El informe mundial sobre drogas editado en 2009 revela que 5,7 millones de personas en EE. UU consumieron cocaína al menos una vez durante el año 2007.

La tasa de abuso a lo largo de la vida para el consumo de cocaína se estima en un 2%, con un consumo máximo en la franja de 18-25 años (1,3%) y 26-34 años (1,2%), siendo los hombres los que tienen el doble de probabilidad de abuso de cocaína que las mujeres.

En relación al nivel socioeconómico o la raza no existen diferencias significativas.

Efectos de la cocaína

Efectos sobre el cerebro: el síntoma característico es la euforia, lo que le confiere propiedades gratificantes que son las responsables de la gran capacidad adictiva.

También se asocian cambios en la sociabilidad, hipervigilancia, irritabilidad, grandiosidad, verborrea, activación sexual, hiporexia, menor necesidad de sueño, deterioro de la capacidad de juicio, agitación psicomotora y agresividad.

Efectos físicos: la sintomatología presente se asocia a una descarga simpática con presencia de taquicardia, midriasis, presión arterial elevada, náuseas y vómitos, diaforesis, temblor e hiperreflexia.

Es característica la presencia de congestión nasal secundaria a vasoconstricción en consumidores vía intranasal.

La instauración y duración de los efectos viene determinada por la vía de consumo, la dosis y la pureza de la sustancia:

Pasta básica de coca (bazuco): contiene un 40-70% de sulfato de cocaína, obtenida al tratar las hojas de coca con keroseno o gasolina, por lo que se considera la forma de presentación más tóxica. La vía de administración es fumada.

Clorhidrato de cocaína: se obtiene al tratar la pasta básica con éter y ácido clorhídrico dando lugar a una sal ácida en forma de polvo blanco. Se puede consumir tanto de forma intravenosa como esnifada.

La vía intravenosa produce un inicio de efectos muy rápido con una duración de 30-45 minutos, mientras que en la vía nasal el inicio es algo más lento pero la duración de los efectos alcanza los 60 minutos.

Base libre (crack): obtenida al tratar el clorhidrato de cocaína con bicarbonato de sodio y éter, se forman piedras pequeñas con una pureza del 80%. El consumo se realiza por inhalación con un inicio de los efectos ultrarrápido (5 segundos) y una duración muy corta (5-10 minutos).

Es importante señalar que debido a sus características farmacocinéticas esta forma tiene un alto riesgo de intensa dependencia. La vida media de la cocaína (30-60 minutos) conlleva la necesidad de consumos repetidos para mantener la sensación de bienestar.

El consumo de cocaína puede producir efectos adversos, entre los que cabe destacar:

Efectos cardiacos: arritmias, isquemia miocárdica e infarto de miocardio, éste último se produce por la vasoconstricción coronaria, el aumento de la demanda de oxígeno y la formación de trombos.

Efectos neurológicos: : convulsiones especialmente entre personas con antecedentes de epilepsia o en grandes consumidores de cocaína y crack. Los infartos cerebrales no hemorrágicos y la isquemia cerebral transitoria, son las enfermedades cerebrovasculares más comúnmente asociadas al consumo de cocaína.

Alteraciones de la mucosa nasal: inflamación, tumefacción, ulceración y hemorragia. En consumidores crónicos se puede ocasionar una perforación del tabique nasal y del velo del paladar.

Complicaciones médicas de tipo respiratorio, infeccioso, gastrointestinal, obstétrico y otros como malnutrición.

El riesgo de muerte por cocaína secundario a las complicaciones cardíacas y neurológicas o a depresión respiratoria, puede elevarse si se asocia al consumo de alcohol.

Esto sucede en el 60-80% de los consumidores de cocaína, puesto que la combinación de ambas sustancias produce el metabolito hepático cocaetileno, con una semivida de 2 horas que alarga la duración de los efectos de la intoxicación.

Anfetaminas y derivados anfetamínicos

Las anfetaminas han sido utilizadas a lo largo de la historia como estimulantes, y para obtener un mayor rendimiento intelectual o una mayor resistencia a las actividades. Los derivados anfetamínicos por el contrario tienen un uso exclusivamente recreativo.

Los aumentos significativos del consumo de estos análogos de las anfetaminas y su posible neurotoxicidad han aumentado el interés científico por este tipo de sustancias.

La oficina de Naciones Unidas contra las drogas y el crimen, en su informe del año 2004, sitúa la cifra de consumidores de sustancias tipo anfetaminas en 30 millones de personas en el mundo.

El porcentaje de personas que cumplen criterios de abuso o dependencia de anfetaminas ha aumentado del 27,5% en 2002, al 59,3% en 2004. La edad de máximo consumo se sitúa en la franja de 18-25 años, seguida de la franja de 12-17 años.

Las sustancias tipo anfetamina se pueden dividir en:

Anfetaminas clásicas: dextroanfetamina, metanfetamina. Producen su efecto a través de la liberación de dopamina, especialmente por la activación de la denominada «vía del circuito de gratificación», que sería responsable del mecanismo de adicción de estas sustancias.

Anfetaminas de diseño: éxtasis, Eva y STP (dimetoxianfetamina). Producen su efecto a través del sistema dopaminérgico y serotoninérgico, y una acción psicodélica moderada (tipo efecto alucinógeno).

La metanfetamina es conocida popularmente como speed o ice. Fue sintetizada en 1919 y no se introdujo en la práctica clínica hasta 1939. Actualmente se sintetiza a partir de la efedrina en laboratorios ilícitos como droga de uso recreativo. Generalmente se consume por vía oral en dosis de 5-20 mg.

Habitualmente, el patrón de consumo es diario, con intervalos a lo largo del día de 2-4 horas. Sus características farmacocinéticas le confieren un alto potencial adictivo, especialmente si se consume fumada o por vía intravenosa. La vida media varía en función de la dosis y la vía de administración.

Se ha comprobado la elevada neurotoxicidad de la metanfetamina que conlleva la destrucción de neuronas implicadas en el control del movimiento y en

procesos cognitivos, con un deterioro del pensamiento abstracto, la capacidad de manejo de información y la velocidad de percepción.

El Éxtasis, XTC, Adán, Claridad, etc. Fue sintetizado en 1914 y patentado como anorexígeno, aunque no llegó a comercializarse. Posteriormente fue utilizado por el ejército americano y durante una época por psiquiatras y psicólogos como coadyuvante psicoterapéutico.

El consumo se produce mayoritariamente por vía oral, con una rápida absorción que se traduce en un inicio de la sintomatología dentro de la primera hora de consumo. También se puede consumir inhalado o por vía intravenosa.

La concentración plasmática máxima se alcanza a las 2 horas de la ingestión. Tiene una vida media de 4-6 horas, aunque debido a su lenta eliminación pueden hallarse restos en sangre hasta 40 horas después del consumo.

Los efectos físicos y psíquicos que aparecen tras el consumo de las anfetaminas van a depender de la dosis, la frecuencia y la duración del consumo:

Efectos sobre el cerebro: se produce euforia, aumento de la atención y de la sensación de bienestar e induce una mayor sociabilidad con una profunda sensación de conexión con el exterior. También se puede presentar insomnio, hiperactividad, fuga de ideas y dificultades en la fijación de la atención.

La irritabilidad, la hostilidad y la confusión son también síntomas característicos. Aunque no son muy frecuentes, también puede presentarse sensación de despersonalización, ansiedad, agitación o comportamientos extraños y alucinaciones que pueden derivar en cuadros psicóticos, delirium o crisis de angustia.

Efectos físicos: se produce una disminución de la sensación de fatiga, insomnio, disminución del apetito y aumento del umbral del dolor. Pueden aparecer náuseas leves, tensión muscular, bruxismo, movimientos incontrolados de la mandíbula y síndrome de piernas inquietas.

A nivel cardiovascular se produce un incremento de la presión arterial y taquicardia acompañado de un aumento de las demandas miocárdicas de oxígeno, lo que se traduce en un aumento del riesgo de complicaciones cardiovasculares (arritmias, ictus, etc.).

El incremento de la actividad psicomotora y el efecto directo que las anfetaminas tienen sobre los centros termorreguladores cerebrales producen un aumento de la temperatura corporal con diaforesis, piloerección, rubefacción, sofocos y temblor.

También rhabdomiólisis, mioglobinuria, fallo renal e incluso coagulación vascular diseminada secundaria a daño hepático. El golpe de calor es la causa de muerte más frecuente del consumo de anfetaminas.

Abstinencia

Síndrome de abstinencia de la cocaína: se caracteriza por la presencia de un estado de ánimo disfórico y síntomas físicos como fatiga, sueños extraños o desagradables, insomnio o hipersomnias, aumento del apetito y enlentecimiento o agitación psicomotriz. Gawin y Kebler en 1986 realizaron una descripción del síndrome de abstinencia en tres fases:

Fase 1 o crash con un inicio rápido tras el cese del consumo abusivo. Se caracteriza por irritabilidad, ansiedad, depresión, anhedonia, insomnio y craving, que disminuye 1-4 horas después, dando paso a una gran fatiga y un intenso deseo de dormir. La duración varía entre 9 horas y 4 días.

Fase 2 o abstinencia: caracterizada por la presencia de ansiedad, irritabilidad, anergia y anhedonia. El craving que acompaña a esta fase eleva el riesgo de recaída. La duración varía entre 1-10 semanas.

Fase 3 o extinción: durante esta fase se produce la recuperación del estado de ánimo de base. Pueden producirse episodios periódicos breves de craving ante estímulos condicionados. La duración puede variar entre meses y años.

Síndrome de abstinencia de anfetaminas y derivados: es similar al síndrome de abstinencia de la cocaína y se caracteriza por un estado de ánimo disfórico con alteraciones fisiológicas como ansiedad, pesadillas, letargo, cefalea, sudoración, temblor, hambre insaciable, cólicos gástricos y calambres musculares.

Complicaciones

Delirium por intoxicación. Este cuadro aparece con más frecuencia cuando se produce un consumo masivo o prolongado de psicoestimulantes, se utilizan con otras sustancias psicoactivas o bien la persona presenta un daño cerebral preexistente.

Trastorno psicótico Inducido por cocaína: la presencia de sintomatología psicótica tiene una prevalencia cercana al 50% y varía en función de la dosis, la duración del consumo y la sensibilidad personal.

Trastorno del estado de ánimo. Se caracteriza por la presencia de sintomatología hipomaníaca, maníaca o mixta asociada a la intoxicación o sintomatología depresiva asociada a la abstinencia. Trastorno de ansiedad.

Disfunción sexual. El consumo prolongado y las altas dosis de psicoestimulantes pueden ocasionar trastorno de la erección y problemas de impotencia.

Trastorno del sueño. El consumo de psicoestimulantes puede producir privación del sueño o insomnio, mientras que la abstinencia produce pesadillas, hipersomnolencia o sueño interrumpido.