

COCAINA: DAÑOS SOBRE LA SALUD Y TRATAMIENTO

Dr. Eligio Martínez Núñez¹, Dra. Anselma Betancourt Pulsan², Dr. Leovigildo Díaz González³, Dra. Carina Ramos Rodríguez⁴, Lic. Niovis Medina Sánchez³, Dra. Mireya Martínez Velásquez⁵, Dra. Ana Caridad Rodríguez Carballo.⁶

RESUMEN

Se destacan aspectos básicos de la cocaína, entre ellos: origen, tipos y formas, vías de administración, principales aspectos metabólicos, su eliminación y las actuales hipótesis que se invocan en cuanto a su mecanismo de acción. Se señalan, además, los patrones de consumo y los principales efectos sobre el organismo, así como los daños orgánicos. De manera relevante se plantean las medidas para el tratamiento en caso de intoxicación aguda.

Palabras clave: COCAINA/ efectos adversos; DEPENDENCIA A SUSTANCIA/ terapia.

INTRODUCCION

Durante miles de años el hombre ha utilizado sustancias naturales con múltiples fines: mágico-religioso, curativo-médico, placentero-lúdico.

Al siglo X a.C. se remontan algunas tallas de piedra que sujetan un cacto visionario procedente de la cultura chavín en el Perú actual, y al siglo IV a.C. pertenece una pipa en cerámica con forma de venado, que tiene entre los dientes un botón de peyote. El mural de Tepantitla, en uno de los templos de

¹ Especialista de I Grado en Bioquímica.

² Especialista de II Grado en Fisiología. Profesor Auxiliar.

³ Licenciado en Filosofía. Profesor Auxiliar.

⁴ Especialista de I Grado en Anatomía.

⁵ Especialista de I Grado en Embriología. Asistente.

⁶ Licenciada en Microbiología. Asistente.

Tenochtitlán, y la estatua de Xochipilli, dios de las flores aparecen recubiertos por plantas psicoactivas.

Los estimulantes puros, basados en drogas como cafeína y cocaína, también se remontan a la noche de los tiempos. Desde el siglo III a.C. hay esculturas de rostros con las mejillas hinchadas por la masticación de las hojas de coca.

En América Latina, la coca es inseparable de muchas culturas andinas; el problema es el procesamiento de la coca, no su masticación. Pero más que este cultivo u otro, los campesinos cultivadores de coca no tratan de luchar ni acabar con el capitalismo, sino que tratan de evitar la histórica, triste y humillante situación de miserias y pobrezas, olvidos y mala distribución de los recursos.

La realidad demuestra que prácticamente ningún país ha podido evitar completamente los múltiples impactos del narcotráfico, incluyendo la política.

En América Latina, las drogas han afectado política, social, económica y psicológicamente. Muchos gobiernos, a todos los niveles, han sido corrompidos, desafiados y desestabilizados; las economías han sido transformadas o han llegado a depender del narcotráfico; las estructuras sociales tradicionales son amenazadas por la nueva élite de narcotraficantes; el abuso de la droga se ha convertido en un serio problema de salud y las imágenes nacionales han sido transformadas a los ojos del mundo.

Recordemos lo que todos sabemos, de una manera u otra, y que en palabras del Secretario General de la ONU cada vez cobran más actualidad: "...Al igual que el tráfico de drogas, la toxicomanía no conoce fronteras y causa estrago a las personas sin distinción de clase, sexo, religión o raza. Es origen de fracturas sociales y engendra criminalidad, corrupción y violencia. Impone una fuerte carga a los servicios sociales y favorece la propaganda del SIDA..."

DESARROLLO

ORIGEN

La cocaína se extrae de las hojas de la planta Coca (*Erithroxylon coca*), arbusto originario de los Andes, muy abundante en Perú, Bolivia, Brasil, Colombia, entre otros.

Los indios de Sudamérica durante siglos han masticado las hojas de la planta, para aliviar el cansancio y el hambre, también en ceremonias religiosas.

Hace unos cien años se descubrió una técnica para extraer un anestésico local, el clorhidrato de cocaína, de la hoja de coca e inmediatamente la cocaína se extendió por todas partes y en diversas formas.

FORMAS DE PRESENTACION Y TIPOS

1. Hojas de coca: Contiene del 0.5-1.5 %. Se consumen masticadas y la forma más frecuente es alcalinizar con ceniza o calcio el medio bucal para facilitar su absorción, también puede ser utilizada en infusión.
2. Pasta de coca (pasta o bazuco): Contiene 40-90 % de sulfato de cocaína. Se consume fumada, mezclada con tabaco o marihuana
3. Cocaína (coca, nieve): Contiene 12-75 % de clorhidrato de cocaína. Se consume por vía nasal (esnifar) o endovenosa. El clorhidrato no es adecuado para fumar ya que no es volátil y gran parte de la droga activa se destruye a altas temperaturas. Si se consume conjuntamente con heroína se llama "*speed-ball*".
4. Cocaína base: Es un producto apto para fumar, pues se transforma el sulfato a su base, neutralizando el clorhidrato o parte ácida y según el método de producción empleado, tendremos:
 - a) Base libre (*free base*, base): Contiene 10-80 % de alcaloide de cocaína. Se consume por inhalación o fumada.
 - b) *Crack*: Hay distintas variaciones en el proceso de producción, pero todas requieren el calentamiento del clorhidrato de cocaína con agua y un alcalino. Así se neutraliza la parte ácida y el producto cuando se seca se conoce como "*crack*". El nombre de *crack* proviene del ruido de crepitación que producen los cristales de cocaína base cuando se calientan. La pureza y aspecto varían de acuerdo al método empleado. La pureza es generalmente más alta que la del clorhidrato de cocaína fluctúa entre 80 y 100 %. Puede aparecer de diversas formas, desde un bulto viscoso y amarillo con forma de roca, hasta trozo de porcelana o mármol rotos, gránulos similares a la leche en polvo, que se

convierten en polvo al apretarlos entre los dedos. Actualmente es la forma de presentación que provoca dependencia más rápidamente y con mayor efecto compulsivo. Se afirma que el *crack* es "el sueño del traficante y la pesadilla del adicto."

VIAS DE ADMINISTRACION

VIAS DE ADMINISTRACION	INICIO DE LOS EFECTOS	PICO MAXIMO	DURACION DE LOS EFECTOS
Intranasal	Segundos – 2 minutos	10 minutos	45 – 60 minutos
Endovenosa	Segundos	3 – 5 minutos	20 – 30 minutos
Fumada	Segundos	10 minutos	15 minutos
Oral	Minutos	10 minutos	45 – 50 minutos

Aspectos metabólicos: Se absorbe por todas las vías. La absorción es más rápida a través de las mucosas que por vía subcutánea. Se metaboliza rápidamente y prácticamente en su totalidad por esterasas plasmáticas y hepáticas en metabolitos inactivos, que se eliminan por la orina.

Mecanismo de acción: Entre las modificaciones neurobiológicas se señalan las siguientes:

1. Incremento de la actividad de las vías catecolaminérgicas y serotoninérgicas al inhibir la recaptación de catecolaminas, dopamina y noradrenalina, así como de serotonina.
2. Estabiliza la membrana de la fibra nerviosa, taponando los canales específicos de sodio, lo que bloquea la permeabilidad de estos iones, necesaria para la conducción del impulso nervioso.
3. Bloquea la reabsorción de noradrenalina y serotonina en la sinapsis, por lo que posee una acción adrenérgica, actuando sobre los centros hipotalámicos que excitan el Sistema Nervioso Simpático.

Puede detectarse en:

- Orina: Informa consumo 1 hora- 4 semanas.
- Saliva: Precisión de hasta 12 horas.
- Sangre: Entre 24 y 36 horas. Niveles bajos de THC.

PATRONES DE CONSUMO

- Usos experimental: Periódico y no limitado a la cocaína (jóvenes).
- Usos recreativo: Con finalidad estimulante, para contacto social "consumo controlado."
- Consumo circunstancial: Implica tomar cocaína en ciertas condiciones o en una situación particular (inspiración, vacaciones, fiesta, combate, etc.)
- Usos intensificado: Más frecuente en los que utilizan vía intranasal de frecuencia diaria (inhaladores que pasan a fumar *crack* o fumadores de *free base*)
- Consumo compulsivo: El uso de cocaína se convierte en el organizador de la propia vida. La alteración en la esfera social, física y psicológica es muy visible. La cantidad, frecuencia, duración y coste aumentan y no puede ser controlado por el individuo (fumadores de *crack*, *weekend*).

PRINCIPALES EFECTOS

Efectos inmediatos: **Estimulante**. Produce un intenso bienestar, regocijo y euforia, aumento de la energía, del estado de alerta, de la actividad psicomotora y de la sensación subjetiva de capacidad para desarrollo de habilidades como tareas simples y repetitivas. Se acompaña de sensación de disminución del apetito, del cansancio y de la necesidad de sueño.

Luego de metabolizarse la cocaína aparece la depresión, el insomnio, la fatiga, las náuseas, la agitación, el "ansia de la droga", otras.

Las grandes dosis causan insomnio, ansiedad intensa, alucinaciones, convulsiones, temblores. Las ilusiones paranoicas pueden conducir a un comportamiento violento y la sensación de pequeños animales arrastrándose por encima y por debajo de la piel, en las manos, y sobre todo el cuerpo; en ocasiones dice que "toca electricidad" o que existen "cristales" que están en su piel (Síndrome de Mangan).

El desarrollo de tolerancia es rápido y potencialmente son capaces de originar dependencia de tipo psíquica y física.

Síndrome de abstinencia: Se caracteriza por tres fases.

Fase I o "Crash": Aparece tras 9 horas de deprivación y suele durar 4 días. Al inicio: agitación, depresión, anorexia y deseo de la droga (*craving*). Luego: fatiga, depresión, no *craving*, insomnio con deseo de dormir. Tardíamente: agotamiento, hipersomnias, hiperfagia, ausencia de *craving* cocaína.

Fase II o de Abstinencia: Dura entre 1-10 semanas. Al inicio: normalización del sueño, estado de ánimo más equilibrado, menor deseo de la droga, ansiedad baja. Mediana y tardíamente: anhedonia, anergia, ansiedad, *craving* elevado.

Fase III o Extinción: Indefinida. Con estado de ánimo equilibrado, sin una sintomatología física específica, *craving* episódico.

Las fases II y III tienen un mayor riesgo de recaídas, pues el individuo física y psicológicamente se encuentra bien y cree que puede volver al consumo controlado.

PRINCIPALES PROBLEMAS ORGANICOS ASOCIADOS AL CONSUMO DE COCAINA.

Cardíacos: Cardiopatías isquémicas, arritmias, infartos, hipertensión severa transitoria, en muchas ocasiones estas alteraciones llevan a la **muerte**.

Respiratorios: Dolor torácico, disnea, hemoptisis, acidosis respiratoria, paro respiratorio, en muchas ocasiones estas alteraciones llevan a la **muerte**.

Neurológicos: Cefaleas, convulsiones, estado epiléptico, accidentes cerebrovasculares (hemorragias, infartos e isquemias transitorias), midriasis.

Digestivos: Malnutrición, disminución de vitaminas y minerales, otras.

Psiquiátricos: Delirio, agitación psicomotriz, ideas paranoides, ideas suicidas, crisis de pánico. El consumo crónico se relaciona con insomnio, pérdida de memoria y de la capacidad de concentración, apatía sexual, impotencia, bulimia y anorexia nerviosa.

Es importante considerar que el consumo intravenoso de cocaína propicia la aparición de infecciones parenterales como VIH/SIDA, hepatitis, otras.

En los casos de sobredosis por cualquiera de sus formas de consumo, las alteraciones cardíacas y respiratorias como consecuencia del abuso han sido muchas veces **mortales**. La dosis mortal de cocaína en inyección endovenosa es de 1 g aproximadamente.

El cuadro de intoxicación puede aparecer con relativa facilidad.

Tratamiento: El tratamiento de la dependencia se basa en el intento de revertir las alteraciones. Para ello se pueden administrar: antidepresivos tricíclicos: Imipramina (para disminuir el síndrome de abstinencia y el anhedonismo); antiparkinsonianos como: Bromocriptina, L-Dopa, Apomorfina, Amantadina (incrementan los niveles de dopamina); inhibidores de la MAO (para evitar las recaídas); litio (para los trastornos afectivos, la ciclotimia y crisis maníacas), etc.

En todos los casos debe hacerse tratamiento psicológico adecuado y medidas de reinserción social.

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACION AGUDA POR COCAINA

Principios del tratamiento

1. Mantenimiento de la permeabilidad de las vías aéreas.
2. Resucitación cardiopulmonar básica.
3. Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos.
4. Monitoreo.
5. No hay antagonistas específicos.

La conducta debe implementarse según el paciente

- Medidas de contención psicológicas.
- Medidas generales.

Descontaminación intestinal según los criterios de los Principios Generales del Tratamiento de las Intoxicaciones Agudas. En los casos de pacientes "*body packers*" la administración de carbón activado en dosis repetida y catárticos es

una indicación precisa, siempre que no exista obstrucción intestinal, lo que requiere tratamiento quirúrgico.

Tratamiento de las convulsiones:

Diazepam i.v.

Adultos: 5-10 mg inicial, repetir cada 15 minutos hasta 30 mg

Niños: 0.25-0.40 mg/kg/dosis hasta 10 mg, en menores de 5 años máximo 5 mg

Fenobarbital: 3 mg/kg/dosis

Fenitoína: 15-18 mg/kg máximo 50 mg/min

Tratamiento de la hipertensión arterial:

- Leve: Utilizar Diazepam.

- Moderada: Enalapril 10- 40 mg/oral dosis única.

- Grave: Nitroprusiato sódico 0.1-5 mg/kg/min i.v. (infusión), máximo 10 mg/kg/min. Mantener 1-3 mg/min

Labetol 0.25 mg/kg (Es preferible al Propanolol por sus propiedades bloqueantes).

Propanolol 1 mg i.v cada 2-3 min hasta 6-8 mg (si no se dispone de Labetol).

Tratamiento de las arritmias:

Labetol, o en su defecto Propanolol o Atenolol, según dosis anteriores.

Fenitoína 15 - 18 mg/kg

Tratamiento de la psicosis:

Haloperidol 2-4 mg i.v. puede favorecer las convulsiones, ya que disminuye el umbral para ello.

BIBLIOGRAFIA

1. Alfaro J, Guevara A, Montoya M. Situación del consumo de drogas en El Salvador, Departamento de situación y evaluación. En: Contribuciones de expertos en reducción de la demanda de drogas de México y Centroamérica. México : PNUFID; 1998.
2. Amador G, Odio M, Bejarano J. El problema de la producción y consumo de drogas, su impacto y las acciones que se realizan por parte del sector salud. En: Contribuciones de expertos en reducción de la demanda de drogas de México y Centroamérica. Ciudad México : PNUFID; 1998.
3. Barrientos G, León M, Lugo V. Abordaje de los problemas relacionados con el consumo de sustancias en la Atención Primaria de Salud. La Habana : Ministerio de Salud Pública; 2002.
4. Becoña E, Vázquez F. Heroína. Cocaína y drogas de síntesis. Madrid, España: Editorial Síntesis; 2001.
5. Casas M. Trastornos Psíquicos en las Toxicomanías.vI. Barcelona: Ediciones Neurociencias; 1992.
6. Casas M, Gutiérrez M, San L. Avances en Drogodependencias. Barcelona: Ediciones Neurociencias; 1995.
7. Colectivo de autores. Control de drogas, estupefacientes y sicotrópicos en la Atención Primaria de Salud. La Habana : Ministerio de Salud Pública; 2002.
8. Colectivos de autores. Atención a las Adicciones en la Comunidad. La Habana : Ministerio de Salud Pública; 2002.
9. Covington P. Cubrimiento del comercio colombiano de la droga por parte de la prensa de Estados Unidos. En: Economía y Política del Narcotráfico. Bogotá: Ediciones Uniandes; 1990.
10. Claros J. Perspectivas socioeconómicas de las drogodependencias y el SIDA. Málaga : ACIPAIIS; 2003.
11. Documentos de Vigésimo Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas dedicado a la acción común para contrarrestar el problema mundial de las drogas. 8 al 10 de junio de 1998.
12. Dombis R. ¿Por qué florece la economía de la cocaína justamente en Colombia?. En: Economía y Política del Narcotráfico. Bogotá : Editorial; 1990.
13. Drogodependencias. En: Habilidades en Salud Mental para Médicos Generales. 2ªed. Madrid: Edición Actualizada; 1996.

14. Escohotado A. Las drogas. De los orígenes a la prohibición. Madrid: Alianza Editorial; 1994.
15. Gallo M, Tello L, Rivera L. El impacto económico del cultivo de la coca. Centro de Información y Educación para la prevención del abuso de drogas. CEDRO. No. 11. Lima, Perú 1994.
16. González R. SOS Alcohol y otras Drogas. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 1990.
17. Clínica y Terapéutica de las Adicciones para el Médico General. Argentina: Ediciones San Luis; 2000.
18. Consideraciones para el Manejo de la Drogadicción. Documento Atención a las Adicciones en la Comunidad. Área de Asistencia Médica y Social. La Habana : Ministerio de Salud Pública; 2002.
19. Las drogas y sus usuarios. Secretaría de Salud y Consejo contra las Adicciones. México; 1992.
20. Montero E. La línea de fuego. Periódico Trabajadores, 1999 ago : 5.
21. Pérez A. Cocaína. Surgimiento y Evolución de un Mito. Bogotá : Catálogo Científico; 1987.
22. Quiroga JA. Coca/Cocaína. Una visión boliviana. AIPE-PROCOM/CEDLA/CID. La Paz, Bolivia; 1990.
23. Restrepo LC. Droga y Reconstrucción Cultural. Unidad Coordinadora de Prevención Integral. Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá; 1993.
24. San L. La cocaína. MASTER/Experto En: Drogodependencias. VII. Málaga : ACIPAIIS; 1995.
25. San Molina L, Arranz B. Aproximación Terapéutica de la dependencia de cocaína. Monografía Cocaína. Adicciones. 2002; 13(2).
26. Spitz H, Rosecan J. Cocaína abuso. Nuevos Enfoques en Investigación y Tratamiento. Barcelona: Ediciones Neurociencias; 1990.
27. Stockley D, Kolektiboa E. Drogas. Guía Ilustrada para agentes de policía. Bilbao; 1997.