Actualización sobre consumo de derivados de la hoja de coca

Joel Enrique Salinas Piélago [1]

Introducción

El consumo de cocaína es fenómeno mundial que cada vez se da con más frecuencia en grupos poblacionales de menor edad, lo que conlleva a mayor riesgo de producirse un consumo adictivo de esta sustancia con todos los problemas personales y sociales que ello sobrelleva. Lastimosamente las diferentes estrategias de prevención del consumo de esta sustancia no lograron controlar de manera significativa su consumo.

Los avances más importantes en los últimos años se dieron en el los aspectos neurobiológicos del consumo de cocaína al identificar los lugares del cerebro donde actúa y como se dan los cambios funcionales y estructurales por la exposición repetitiva y prolongada que puede terminar en un consumo incontrolable en personas vulnerables a su adicción cuyos criterios diagnósticos se encuentran en manuales como el CIE-10 y DSM-IV-TR. Los esfuerzos para lograr la prevención del consumo de cocaína hasta la fecha no lograron un impacto significativo en reducir el consumo.

El objetivo de esta revisión es poder brindar información relevante que permita entender mejor el fenómeno adictivo y las posibles vías de intervención con las que contamos actualmente.

Epidemiología

En la población peruana de 12 - 64 años la prevalencia del consumo de Clorhidrato de cocaína (CC) alguna vez en la vida es de 1.4% y el de Pasta Básica de Cocaína (PBC) el 1.4%. El consumo de CC y PBC en el último año es de 0.3% para cada uno.

Por otro lado, de las personas que consumen CC durante el último año el 51% presentaron signos de dependencia y el 45% de los consumidores de PBC, lo que demostraría el poder adictógeno de estas drogas ilícitas [1].

Alrededor del 50% de los consumidores de CC y PBC son considerados habituales o de alto riesgo Entre los consumidores de CC la relación hombre a mujer es de 4 a 1 y para PBC la relación es de 40 a 1. El grupo etario de más consumo de estas drogas está entre los 12-18 años de edad y el inicio del consumo se da principalmente con amigos del barrio. Las personas más jóvenes inician su consumo a edades cada vez más temprana, evidenciándose que los más jóvenes que consumen CC y PBC en promedio empezaron su consumo entre los 14-15 años, pero el promedio de los consumidores afirma que el periodo de más riesgo de inicio de consumo es entre los 17 - 20 años [1].

En la evaluación de indicadores de prevención y riesgo al consumo de droga en la población, el 23.5% refiere que tiene facilidad de acceso a estas sustancias, el 13% de la población tiene disposición al consumo de drogas ilícitas, llegando al 19.5% en las edades más tempranas, el 6% refieren que en los últimos 12 meses se les ofreció PBC o CC para probarla o comprarla [1].

Entre los consumidores de cocaína el riesgo de accidentes de tránsito es 3 veces mayor respecto a los no consumidores actuales, 3 veces más riesgo de relaciones sexuales sin protección y 4.6 veces de tener relaciones sexuales no deseadas, 4 veces más problemas en sus relaciones familiares, 3.5 veces más problemas económicos como endeudamiento, 9 veces más riesgo de participar en actos violentos, 3.4 veces más riesgo de problemas laborales y 4 veces más riesgo de perder su trabajo, 18.4 veces más riesgo de tener problemas policiales [1].

Respecto a la demanda de orientación en el tema de drogas, el 45% considera que lo necesita y el 14.3% no tiene interés en el tema. De los que reciben alguna orientación sobre temas de alcohol, tabaco y otras drogas solo el 36.3% quedó satisfecho, y de los que recibieron alguna orientación menos del 20% lo tuvo en una institución de salud [1].

Actualmente el consumo de cocaína se considera una epidemia, en la que los trastornos relacionados al uso de cocaína se presentan mayormente entre los 18-30 años. Cuando esta es fumada como el caso de la PBC, la progresión al abuso y la dependencia es más rápida que en el uso de la intranasal como el caso del CC [2].

Neurobiologia

La cocaína afecta el cerebro de varias maneras. Algunos de estos efectos se revierten rápidamente a lo normal, algunos duran semanas después de suspender el uso (alteraciones en la función genética), pero estos cambios por el uso repetitivo pueden producir efectos que duren meses o incluso llegar a ser irreversibles (alteraciones en la estructura de la célula nerviosa) [3].

[1] *Médico Psiquiatra. Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).*

Efecto inicial de la cocaína:

Acumulación de Dopamina:

La dopamina es un estimulante del cerebro y es el que mantiene a las células nerviosas operando a niveles adecuados para cumplir con nuestras necesidades y objetivos. Las moléculas de dopamina al interactuar con los receptores alteran las propiedades eléctricas de la célula de una manera adecuada (ni mucha ni poca dopamina), además hay un sistema de control de liberación de dopamina en el espacio sináptico [3].

La cocaína al llegar al cerebro produce un efecto psicológico inmediato que es el sentirse estimulado por la acumulación de dopamina en el espacio sináptico, al bloquear la bomba de recaptación de dopamina en la neurona dopaminárgica y al existir un exceso de este neurotransmisor hay una sobreestimulación de la célula receptora. La cocaína también inhibe el transporte de otros neurotransmisores como noradrenalina y serotonina, pero es más importante la vía dopaminérgica, que es fundamental para la supervivencia [3].

Cocaína, Dopamina y el Sistema Límbico:

La capacidad de producir placer y euforia, la falta de control y las respuestas compulsivas frente a estímulos discriminativos vinculadas a las drogas se pueden atribuir a la interconexión que hay entre la corteza prefrontal y el sistema límbico, donde está altamente concentrado el sistema dopaminérgico que controla las respuesta emocionales y los vincula con la memoria. El Núcleo Accumbens (NAc) al ser estimulado por dopamina produce el sentimiento de placer y satisfacción, lo que permite mantenerse focalizado en estas actividades que liberan dopamina, como beber agua cuando estamos sedientos y el orgasmo durante la actividad sexual, haciendo que se desee repetir esas actividades para reexperimentar el placer. El consumo de cocaína es una manera artificial de lograrlo, incluso alcanzando concentraciones mayores a lo normal de dopamina en el NAc, lo que puede dar placer mayor que el orgasmo [3]. Ello llevaría a un proceso de sobreaprendizaje de estas conductas vinculadas al consumo de cocaína [4].

El sistema límbico también contiene importantes centros de la memoria como el hipocampo y la amígdala, lo que permite recordar que conducta se realizó para incrementar la liberación de dopamina en el NAc. De esta manera la cocaína imprime en la memoria de las personas, lugares y cosas asociadas a la cocaína, con el deseo de volver a repetir la experiencia, activándose las conductas de búsqueda para consumir la droga. Normalmente, en una persona no adicta la corteza cerebral permite evaluar las consecuencias negativas del consumo y renunciar al placer del NAc, pero en un adicto hay un deterioro de la corteza frontal, lo que hace más fácil que prevalezca el impulso [3]. Finalmente, es pertinente comentar que en el proceso de apetencia por el consumo está involucrada la alteración de la vía glutamatérgica producida luego del consumo crónico de cocaína [4].

Efectos a mediano plazo de la cocaína:

Cambios en la expresión genética

Hay cambios importantes a mediano plazo como la cantidad de bombas de recaptación y receptores de dopamina en las neuronas. Estos cambios involucran los genes del sistema límbico, que es el principal sitio de acción de la cocaína y contribuye al paso del abuso a la dependencia. La cocaína puede alterar la expresión de muchos genes en el NAc, como los vinculados a la neurotransmisión de glutamato y opioides endógenos y el de una proteína llamada ΔFosB [3].

El ΔFosB es un factor de transcripción que normalmente se expresa en poca cantidad en la neurona, se ve afectado por la exposición crónica a cocaína incrementando sus niveles y sería uno de los elementos importantes en el paso del abuso a la dependencia por tres razones [3]:

Los niveles de ΔFosB se incrementan con cada abuso de manera acumulativa y dura 2 meses llegando a niveles muy altos si el consumo por ejemplo es diario.

Los ratones con elevados niveles de ΔFosB manifiestan conductas similares a las personas adictas, pero estas conductas se reducen significativamente en los ratones expuestos a cocaína a los que se les bloquea la cantidad de ΔFosB.

El ΔFosB es importante en la determinación de la estructura y conexión entre las neuronas a muy largo plazo.

El ΔFosB contribuye a la pérdida de control de la corteza frontal sobre la urgencia de cocaína. Además, estimula a la enzima dependente de la kinasa-5 ciclica (CDK5) que promueve el crecimiento neuronal [3].

Efectos de la cocaína a largo plazo:

Cambios en la estructura de la neurona [3]**:**

Se identificó que las neuronas del NAc de los consumidores de cocaína pueden generar nuevas ramificaciones dendríticas que puede durar muchos meses luego del último consumo y quizás años. Esto hace que llegue al NAc más información de la memoria del hipocampo, amígdala y corteza frontal asociada a la adicción, lo que incrementaría la necesidad imperiosa de cocaína [3].

Riesgo individual para la adicción a cocaína [3]:

Casi la mitad del riesgo de que una persona sea dependiente es genético, aunque no se conoce el gen específico, se sabe, que si se expresa de manera importante el gen ΔFosB hay altas posibilidades de adicción. Pero hay cientos de genes adicionales actualmente en estudio [3].

Consecuencias clínicas:

El entender los aspectos neurobiológicos de la cocaína favorece la búsqueda de mejores alternativas terapéuticas [3]:

• Posibles vacunas: Que captarían a la cocaína antes de su acción en el cerebro. Estas vacunas están actualmente en estudio de fase IIb [5].

• El bloqueo de receptores de dopamina en el NAc. Actualmente estamos lejos de lograrlo.

• Producir un fármaco que prevenga o revierta los cambios antes enunciados pudiera ser efectivo para el tratamiento de la dependencia a cocaína. Por ejemplo, prevenir la formación de ΔFosB.

Los factores sociales y psicológicos son importantes en la presentación y diagnóstico de la adicción, pero la enfermedad es biológica. Los abordajes psicoterapéuticos actuales no son muy eficaces en el control de la enfermedad biológica, ya que el adicto queda con un sistema límbico severamente alterado y el paciente debe trabajar muy duro contra esta fuerza biológica inmanente para intentar recuperarse de la adicción, razón por la cual se presentan múltiples recidivas y se requiere generalmente de muchos intentos de rehabilitación, muchos de los cuales nunca tienen éxito [3].

Abordajes terapéuticos [2]:

1. Manejo de la intoxicación y síndrome de abstinencia: La intoxicación generalmente se autolimita y solo requiere tratamiento de soporte. Sin embargo, la hipertensión, taquicardia, convulsiones y delusiones pueden requerir alguna intervención específica. Los casos de agitación aguda puede tratarse con benzodiacepinas [2].

2. Tratamiento Farmacológico: No hay un tratamiento farmacológico aprobado por la FDA para el tratamiento de la dependencia a la cocaína, aunque algunos medicamentos pueden ser útiles como topiramato, disulfiram y modafinilo asociados al tratamiento psicosocial [2].

3. Tratamiento Psicosocial: Para los trastornos por uso de cocaína, los tratamientos psicosociales enfocados en la abstinencia son eficaces. Especialmente la Terapia Cognitivo-Conductual, Terapias Conductuales, y la Consejería en drogas basada en los 12 pasos [2].

Principios generales del tratamiento

Se puede decir de manera general que la mayoría de los principios de tratamiento son comunes para las diferentes sustancias psicoactivas, pero existen algunas particularidades que dependen de [2]:

- Número y tipo de sustancias consumidas.
- Vulnerabilidad genética para el desarrollo de desordenes por uso de sustancias.
- Severidad del trastorno, rapidez del desarrollo y el grado de deterioro funcional.
- Motivación para el tratamiento y su deseo de cambiar su estado actual.
- Comorbilidad con condiciones médicas y psiquiátricas.
- Factores de protección y resiliencia.
- Contexto social, ambiental y cultural donde vive y será tratado el paciente [2].

Debe considerarse la posibilidad de algún tipo de intervención desde un uso habitual de sustancias como la cocaína, aunque no se encuentre un deterioro funcional formal como en el caso del abuso y la dependencia. En el nivel de abuso y dependencia se debe considerar un tratamiento estructurado. El tratamiento generalmente consta de [2]:

• Evaluación inicial: Vulnerabilidad genética, influencia ambiental, patrones de uso, consecuencias negativas y positivas del consumo, estímulos discriminativos, riesgo de síndrome de abstinencia, comorbilidad.

• Intervención aguda: Manejo de la intoxicación de alto riesgo, síndrome de abstinencia y estados mentales alterados (psicosis, riesgo suicida, agitación, etc.).

• Intervención a largo plazo: En la que se especifica los objetivos, el tipo de intervención, la mejora de la salud. Es recomendable involucrar a la familia y redes sociales saludables, mejorar la motivación para el tratamiento, reducir las conductas de riesgo, lograr la abstinencia, aprender estrategias de prevención de recaída y el uso de medicación si es necesario ya que su asociación mejora la adherencia al tratamiento y resultados de tratamiento.

• Intervención en crisis durante los consumos esporádicos [2].

Objetivos del Tratamiento: Lo ideal es lograr la abstinencia prolongada sostenida y es lo que mejores resultados da a largo plazo. Inicialmente el objetivo es reducir el consumo y la severidad de uso, para ello el paciente debe identificar sus estímulos discriminativos, como son los lugares vinculados al consumo y el estrés para evitarlos; y aprender respuestas alternas a situaciones que pueden llevarlo a consumir [2].

Es importante tener presente que la dependencia es una enfermedad crónica, por lo que durante el tratamiento hay el riesgo de consumo de sustancias. Eso implica que debe existir un plan de recuperación ante la recaída para optimizar el manejo y las consecuencias negativas [2].

Evaluación: Evaluar si la persona cumple criterios para los trastornos de abuso, dependencia o el consumo no representa un trastorno para poder enfocar nuestra interven-

ción. Asimismo, el nivel de motivación del paciente para ser tratado y el conocimiento que tiene sobre el uso de drogas, pues hay casos en que el individuo conoce los riesgos del consumo pero no tiene deseos de suspenderlo, ya que no lo ve como problema. En ellos hay que brindar información que los ayude a comprender que el trastorno por consumo de drogas es un problema real y que puede ser ayudado [2].

Lugar de Tratamiento:

Aunque la mayoría de pacientes con uso disfuncional de cocaína solo requiere un tratamiento efectivo ambulatorio, existen variables que nos pueden ayudar a decidir el lugar de tratamiento [2]:

1. Capacidad y deseos de cooperar con el tratamiento.
2. Capacidad de autocuidado.
3. Entorno social (de apoyo o de alto riesgo).
4. Necesidad de una infraestructura de apoyo y/o supervisión para mantenerse en abstinencia.
5. Necesidad específica para el tratamiento de la comorbilidad médica general o psiquiátrica.
6. Tratamientos particulares o intensidad de tratamiento que necesitan lugares específicos.

Los lugares de tratamiento pueden ser [2]:

a. Hospitales: Con unidades de desintoxicación de emergencia y estabilización del síndrome de abstinencia, evaluación y manejo de la comorbilidad médica y psiquiátrica.

b. Programas de hospitalización parcial con programas ambulatorios intensivos: Son programas con 20 horas de hospitalización y 9 horas de tratamiento ambulatorio semanal con un programa intensivo estructurado, con acceso a los servicios de salud según se requiera.

c. Tratamiento residencial: Para pacientes que no necesitan estar hospitalizados, pero cuyas vidas están focalizadas exclusivamente al consumo, están desmotivados y con escaso soporte social libre de drogas (amigos que no consumen drogas).

d. Comunidades Terapéuticas [2]: Son programas residenciales prolongados altamente estructurados y jerarquizados para quienes el tratamiento ambulatorio tiene baja posibilidad de éxito, presentan múltiples recaídas, escasas habilidades sociales.

e. Casas de medio camino: Son sistemas estructurados y supervisados para pacientes que están en tratamiento ambulatorio que aún no pueden manejarse independientemente.

f. Post hospitalizado: Para aquellos que aún se encuentran deteriorados luego de un periodo corto después de desintoxicación.

g. Ambulatorio: Para pacientes cuya condición clínica y ambiental no requieran un cuidado intensivo.

Manejo Psiquiátrico: Incluye [2]:

1. Motivar al paciente al cambio conductual.
2. Establecer y mantener un marco y alianza terapéutica.
3. Evaluación clínica del paciente desde el punto de vista de su salud mental y control de metabolitos de drogas en orina.
4. Manejo de la intoxicación.
5. Manejo del síndrome de abstinencia.
6. Reducción de la morbilidad y secuelas del consumo de drogas.
7. Facilitar la adherencia al tratamiento y prevención de recaída.
8. Información sobre los trastornos por uso de sustancias y su tratamiento.
9. Facilitar el acceso a los servicios de salud mental, medicina general y otros servicios.

Tratamiento Somático [2]:

1. Tratamiento de la intoxicación: Básicamente de soporte y tratar síntomas como las delusiones y la hiperactividad autonómica. La intoxicación por cocaína puede producir hipertensión arterial, taquicardia, arritmia cardiaca, espasmo de arteria coronaria, infarto miocárdico, accidente cerebro-vascular, y convulsiones, pudiendo usarse betabloqueadores bajo monitoreo. Las benzodiacepinas pueden usarse en casos de extrema agitación y/o daño potencial, las delusiones. Generalmente se autolimitan luego de horas y no requieren tratamiento adicional. No se recomienda el uso de anticonvulsivantes para prevenir las convulsiones inducidas por cocaína [2].

2. Tratamiento del síndrome de abstinencia: El síndrome de abstinencia se presenta habitualmente cuando los consumidores severos y continuos de cocaína suspenden o reducen abruptamente el consumo de cocaína, pudiendo durar entre 1-10 semanas con síntomas de depresión leve, ansiedad, anhedonia, insomnio o hipersomnia, incremento del apetito y retardo psicomotor que va reduciéndose a lo largo de las semanas [3]. El propranolol demostró ser útil para reducir los síntomas de abstinencia solo en los casos severos y el craving [2].

3. Medicación para el tratamiento de la dependencia a cocaína: No hay fármacos que hayan demostrado una clara eficacia para la dependencia, pero hay fármacos que parecen promisorios para aquellos pacientes con dependencia a la cocaína severa o en aquellos que no responden a los tratamientos psicosociales. La desipramina, fluoxetina y bupropion han demostrado algún beneficio en estos pacientes solo a corto plazo respecto al placebo. La terapia de reemplazo con metilfenidato o anfetaminas de liberación prolongada se asoció

[2] *Cuando tienen supervisión profesional.* [3] *La suspensión brusca de CC puede provocar trastornos cardiovasculates de la severidad de un infarto.*

con mayor retención de los pacientes y menor consumo de cocaína que con placebo. Recientes estudios doble ciego con topiramato, baclofeno, tiagabina y modafinilo demostraron reducir significativamente el consumo de cocaína respecto al placebo [2].

4. Medicamentos que cambian el efecto subjetivo de la cocaína: El disulfiram por su efecto aversivo, y las vacunas por la generación de anticuerpos reducen el uso de cocaína [2].

Tratamiento psicosocial [2]**:**

1. Terapia Cognitivo-Conductual: Es la terapia que más beneficio ha demostrado en pacientes dependientes a cocaína, incluso en pacientes con comorbilidad. Se sabe que los dependientes a cocaína son más propensos a la recaídas que los dependientes a marihuana y los polidependientes, por ello la asociación de la terapia cognitiva conductual y la prevención de recaída ha demostrado ser útil en los pacientes dependientes a cocaína [2,6].

2. Terapia conductual: El manejo de las contingencias en diferentes grupos poblacionales de dependientes a cocaína (personas sin casa, embarazadas) mostró ser beneficioso [2].

3. Terapia psicodinámica e interpersonal: Menos eficaz que la terapia cognitivo conductual y la consejería individual asociada a la consejería grupal [2].

4. Grupos de autoayuda y la terapia basada en los 12 pasos [4]: Las terapias basadas en los principios de 12 pasos usando manuales de guía demostró ser tan eficaz como las terapias cognitivas [2].

[4] *Originalmente propuestos por las Asociaciones de Alchólicos Anónimos.*

Referencias bibliográficas

1. **Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA)**. III Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Población General de Perú 2006. Lima. (Obtenida en Enero 20, 2010, en: http://www.devida.gob.pe/Encuesta_Nacional_De_Consumo_De_Drogas.pdf
2. **American Psychiatric Association (APA).** Practice Guideline for the Treatment of Patients with Substance Use Disorders. Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc; 2005.
3. **Nestler E.** The Neurobiology of Cocaine Addiction. Science & Practice Perspectives-Dec 2005:4-12.
4. **Kalivas P.** Neurobiology of Cocaine Addiction: Implications for New. The American Journal on Addictions 2007;16:71-78.
5. **Orson F, Kinsey B, Singh R, Wu Y, Gardner T, Kosten T.** Substance Abuse Vaccines. Ann. N.Y. Acad. Sci 2008;1141: 257-269.
6. **Dutra L, Stathopoulou G, Basden S, Leyro T, Powers M, Otto M.** A Meta-Analytic Review of Psychosocial Interventions for Substance Use Disorders. Am J Psychiatry 2008;165:179-187.