

UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
ACUERDO NO 3213-25 CON FECHA 13-VI-1997 DE LA UNAM



APLICACIÓN DE LA TERAPIA COGNITIVA CONDUCTUAL Y FARMACOTERAPIA EN UN PACIENTE CON DEPENDENCIA A LA COCAÍNA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

DAVID ISMAEL ROMÁN SAÚL



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA
ACUERDO NO 3213-25 CON FECHA 13-VI-1997 DE LA UNAM



APLICACIÓN DE LA TERAPIA COGNITIVA CONDUCTUAL Y FARMACOTERAPIA EN UN PACIENTE CON DEPENDENCIA A LA COCAÍNA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

DAVID ISMAEL ROMÁN SAÚL

ASESOR DE LA TESIS

MTRA. ADRIANA CÁRDENAS ANGULO
CEDULA PROFESIONAL No. 4171084

AGRADECIMIENTOS

Considero que ninguna de las partes que integran el presente trabajo es tan dura como ésta, y es dura porque implica expresar un gesto de agradecimiento en un orden más o menos jerárquico a todas las personas que, proponiéndoselo o no, han formado parte de esta aventura a lo largo de varios años. Dicha labor además es ingrata porque muy probablemente no estén todos los que son, y porque mis palabras escritas jamás representarán fielmente lo que mi corazón quiere decir realmente. Dicho lo anterior, quiero a continuación hacer no un agradecimiento, si no un homenaje a todos ellos.

En primer lugar, quiero dar las gracias al gran olvidado en las dedicatorias, al gran reticente de mostrar su rostro, al eterno fugitivo del pensamiento lógico: Dios. Porque con la conclusión de esta tesis se roza la prueba de su existencia.

A la Universidad del Tepeyac, particularmente a la Escuela de Psicología. A donde quiera que vaya llevaré muy en alto el honor de haber sido alumno de tan egregia institución.

A los pilares de mi formación como ser humano: mi familia.

A mi madre Alicia Saúl Román, la más dulce, buena, y bella mujer, mi sangre, mi modelo a seguir, la que siempre tiene unas palabras de aliento, la que siempre ve en mí lo mejor, la que a través de su mirada me lo dice todo. Gracias por hacerme sentir querido y especial por encima de todo, por enseñarme que nada es imposible en esta vida, por inculcarme siempre el

sentido de la responsabilidad, el optimismo y la tenacidad, gracias por ser mi madre.

A mi hermano Omar Radai Román Saúl, por estar siempre a mi lado, por ser mi ángel guardián. gracias por animarme, por confiar en mí. Gracias por recorrer este camino tan cerca de mí, por ser parte de mi formación y por tu apoyo incondicional.

También quiero agradecer a mi asesora de tesis, a la Dra. Adriana Cárdenas Angulo por su apoyo, su dedicación, por darme el tiempo y espacio necesarios para terminar esta tesis.

A mi abuelita, que la vida me sigue dando la oportunidad de estar con ella, todos los días te puedo decir que estás en mis pensamientos y educación, ahora puedo señalar que tu labor ha sido cumplida, pues tu me enseñaste a ir arriba y adelante y nunca rendirme ¡Gracias!

No me olvido de mis tíos y mis primos, que han resultado una dulce fuente de energía, alegría y amor. A cada uno de ustedes les doy mis más sinceros agradecimientos, por compartir muchos momentos gratos conmigo, en los cuales me han abierto las puertas de su corazón, así como me han otorgado sus valiosos consejos y enseñanzas, que fortalecieron mi formación tanto personal como profesional.

Gracias a Ana mi novia, por su apoyo, por su ánimo en los momentos difíciles, por su paciencia y por su ilusión compartida en la realización de esta tesis.

Son muchas las personas especiales a las que me gustaría agradecer su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en el corazón. Sin importar en donde estén o si alguna vez llegan a leer esta dedicatoria quiero darles gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Por último, el recuerdo y agradecimiento más emotivo para la persona que ha sido, y será siempre, mi modelo a seguir en la vida, donde quiera que estés
Gracias, Abuelito.

RESÚMEN

A partir de identificar la prevalencia de la dependencia a la cocaína, surge la importancia de la aplicación de un modelo terapéutico encaminado a disminuir las manifestaciones de éste, como es el caso de la Terapia Cognitivo-Conductual con ayuda de farmacoterapia.

La presente investigación inicia con la evaluación del paciente con el Inventario Historial Clínico Conductual, diseñado para evaluar el grado y los síntomas de la dependencia a la cocaína. Después de realizar la evaluación el siguiente paso se enfoca en la intervención de la terapia cognitivo conductual y la farmacoterapia; para finalizar se realiza una aplicación del Historial Clínico Conductual para identificar el impacto obtenido del tratamiento en el paciente.

Por tanto, la intervención efectuada fue satisfactoria, pues en la primera evaluación con el Inventario Historial Clínico Conductual se obtuvo una marca por encima de los puntos de corte que indican niveles clínicos de sintomatología, confirman la presencia de niveles elevados de ansiedad y depresión, que interfieren de una manera notable en diferentes áreas de la vida de la persona y por tanto cumplían los criterios diagnósticos para un trastorno por dependencia de sustancias. Mientras que en la segunda evaluación postratamiento las puntuaciones que arrojaba se encontraban en el rango de la normalidad. Bajo esta intervención, se considera que la terapia cognitivo-conductual y la farmacoterapia es un modelo adecuado para intervenir en la remisión de casos particulares como éste.

INDÍCE

INTRODUCCIÓN	ii
--------------	----

CAPÍTULO 1: HISTORIA, FARMACOLOGÍA, CONSECUENCIAS Y CLASIFICACIÓN DE LA COCAÍNA

1.1 Marco conceptual aplicado a la drogadependencia o dependencia a la cocaína: definiciones clave	3
1.2 La Cocaína a lo largo de la historia	7
1.3 Tipos de cocaína	8
1.4 Acciones farmacológicas, absorción y distribución de la cocaína	10
1.5 Efectos y consecuencias asociados al consumo de cocaína	11
1.5.1. Consecuencias psicosociales /interpersonales	13
1.6 Sistemas de clasificación clínica	15

CAPÍTULO 2: MECANISMOS CEREBRALES Y NEUROANATOMÍA IMPLICADOS EN LA DEPENDENCIA A LA COCAÍNA

2.1 Generalidades del sistema nervioso central	20
2.2 La neurona y su anatomía	21
2.3 Neurotransmisores	24
2.4 Médula espinal	29
2.5 Tronco cerebral	30
2.6 Cerebelo	32
2.7 Cerebro	33

2.8 Corteza cerebral	35
2.9 La cocaína en el cerebro	36

CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO DE LA DEPENDENCIA A LA COCAÍNA

3.1 Tratamientos farmacológicos o farmacoterapia	40
3.2 Tratamientos Psicológicos	43
3.2.1 Terapia Cognitivo-Conductual de Entrenamiento en Habilidades (Prevención de Recaída)	44
3.2.2 Generalidades de la técnica cognitiva conductual	45
3.2.3 Fundamentos teóricos de modelo de intervención cognitivo-conductual	46
3.2.4 Tríada cognitiva	48
3.2.5 Principios generales de la terapia cognitivo-conductual	49

CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA

4.1 Justificación	57
4.2 Planteamiento del problema	59
4.3 Objetivo	59
4.4 Hipótesis	60
4.5 Variables	60
4.6 Muestreo	62

4.7 Diseño y Tipo de estudio	62
4.8 Descripción general del caso	63
4.9 Instrumentos y materiales	63
4.10 Procedimiento	66
4.10.1 Evaluación pre-tratamiento	66
4.10.2 Programa de intervención psicológica	67
4.10.3 Farmacoterapia	70
4.10.4 Evaluación pos-tratamiento	72
4.11. Análisis de resultados	73
CAPÍTULO5: RESULTADOS	
5.1 Descripción de los resultados de la fase “A”	78
5.2 Análisis de los resultados fase b (pos-test.)	78
5.3 Discusión	79
CONCLUSIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	90

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las personas son vulnerables a distintas problemáticas, los problemas familiares o de entorno, problemas de salud, situaciones sociales o personales, el estrés cotidiano de una vida agitada, pueden ser causas del inicio en uso de las drogas. La insatisfacción, la poca aceptación, la falta de oportunidades o la apatía frente a la vida, y la búsqueda de estas soluciones son estados en donde las drogas se presentan con su cara positiva, dando placer, eliminando el dolor y la angustia, donde el individuo expone la integridad de su salud mental originando trastornos como en el caso de la dependencia a sustancias.

Para Souza (2007), la dependencia a las sustancias no sólo se concibe como una enfermedad que afecta el área emocional, puesto que la cocaína tiene efecto sobre el sistema nervioso central. Allí, la cocaína se centra en ciertos neurotransmisores, como la dopamina, la cual regula los centros de placer y del movimiento. La cocaína ocasiona un exceso de dopamina, al impedir a esta sustancia volver a su célula de origen. Con el tiempo y con el abuso de cocaína, se ve afectado el metabolismo cerebral. Así es como se genera la dependencia a la sustancia, sobre todo porque con un consumo reiterado, puede crearse una tolerancia respecto a los efectos de la cocaína. Es decir que el consumidor no logra sentir los mismos efectos que sintió la primera vez, aumentando las dosis en su búsqueda.

Se considera también a la dependencia como trastorno que altera el estado de ánimo, haciendo que la persona genere respecto de sí, un sin número de pensamientos que ponen en riesgo su salud psíquica. Pues todo lo que el individuo genera como cogniciones repercute a nivel emocional, conductual y en la salud, induciendo a la

persona a un estado en el que le es imposible resolver los problemas de la vida diaria y por tal motivo comenzar o regresar al consumo de alguna sustancia.

Souza (2007) señala que la dependencia a las sustancias de antemano connota discriminación, carga emocional y social que al articularse con la falta de cultura impactará negativamente en la salud emocional y en el tratamiento adecuado para este sector de la sociedad; ya que a las personas que padecen este trastorno muchas veces no se les da un trato adecuado, y suelen crearse estereotipos como delincuentes, vándalos, mal vivientes, entre otros pues como pacientes dependientes a la cocaína se deberán brindar servicios y cuidados pertinentes, dignos para su estabilidad y rehabilitación.

Por tal, en la presente investigación se desarrolló un análisis de caso que describe el uso de la terapia cognitivo conductual para identificar y disminuir los problemas que llevaron a la dependencia por parte del individuo. A su vez, es posible que en los pacientes en recuperación se den fuertes episodios depresivos y ataques de ansiedad provocando ataques de pánico, los cuales son parte de la sintomatología del síndrome de abstinencia lo que marca el comienzo del proceso de desintoxicación, por ello en este trabajo fue utilizada la farmacoterapia como terapia de apoyo dando prioridad a la terapia Psicológica.

En general se puede comentar que el modelo terapéutico cognitivo-conductual con farmacoterapia es un tratamiento efectivo que sustenta la atención a estos trastornos; ya que de acuerdo a las condiciones presentadas en la investigación, permite respaldar la efectividad que se le da al uso de este modelo de intervención, en la atención a la dependencia a la cocaína de este caso en particular.

La presente investigación esta formada por cinco capítulos donde el primero de ellos el capítulo uno esta estructurado por la historia, la clasificación y las consecuencias de la cocaína, también se hace mención de las acciones farmacológicas de dicha sustancia. En el capítulo dos se hace una recopilación de las generalidades del sistema nervioso y se mencionan los mecanismos cerebrales que están implicados en un cerebro dependiente a la cocaína. En el tercer capítulo se hace mención del tratamiento farmacológico y el tratamiento cognitivo-conductual, las generalidades de la técnica cognitivo-conductual así como sus fundamentos teóricos y los principios generales de la terapia cognitivo-conductual. El apartado cuatro es la metodología, donde se menciona el planteamiento del problema de la investigación, los objetivos, el muestreo, la descripción general del caso, el diseño y tipo de estudio los instrumentos y materiales, el procedimiento el programa de intervención y análisis de resultados. Por ultimo esta el capítulo cinco donde se dan a conocer los resultados de la investigación.

CAPÍTULO 1.
HISTORIA, FARMACOLOGÍA, CONSECUENCIAS Y
CLASIFICACION DE LA COCAÍNA.

El consumo de drogas constituye en la actualidad uno de los problemas de salud pública más importantes y que mayor gasto de recursos genera en los países occidentales. En México, al igual que en otros países de nuestro entorno, el consumo de cocaína se ha convertido en un problema de tendencia creciente. Las demandas de tratamiento por consumo de esta sustancia ya suponen más del 30% del total de demandas asociadas al uso de drogas. A pesar de esta realidad, mientras que los dispositivos asistenciales para el abordaje de la adicción a la heroína se han desarrollado de manera importante, no ha ocurrido lo mismo en el caso de la cocaína (o politoxicomanía con adicción principal a la cocaína). A esta situación se une el hecho de que todavía no se ha encontrado ninguna medicación eficaz para el tratamiento de esta adicción.

No obstante, todos los estudios clínicos exitosos que se han publicado hasta la fecha han sido llevados a cabo en Estados Unidos, por lo que sería de gran interés analizar el funcionamiento de ese programa en una realidad social diferente a la de ese país. Por otra parte, la mayoría de estos trabajos han sido realizados en contextos de investigación muy controlados, por lo que son necesarios ensayos clínicos en donde se analice la adaptabilidad de intervención en contextos distintos.

Para poder abordar con rigor científico este capítulo, es necesario aclarar una serie de conceptos clásicos bien acotados dentro del mundo de las drogodependencias o dependencia a sustancias teniendo en cuenta que hay terminología cuya definición es discutida por las diferentes escuelas médicas. Por tanto, se realizará un repaso breve de conceptos con base en instituciones de relevancia como la Organización Mundial

de la Salud (OMS, 1992) y obras con gran importancia en la literatura médica como son el Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales cuarta edición, que en inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM IV) y la Clasificación internacional de enfermedades, décima versión (CIE-10), cuyo uso está generalizado en todo el mundo. El primer término que ofrece controversia es el de “droga” que podría considerarse como “toda entidad química o mezcla de ellas, no necesaria para la conservación y el mantenimiento de la salud, cuya administración modifica funciones y posiblemente estructuras biológicas” (Winter, 1993) y que cumplen las siguientes características como las de ser sustancias psicoactivas con capacidad para producir dependencia psicológica, física, tolerancia y toxicidad. A raíz del concepto de droga, surge el de “abuso de drogas” definido como “ el uso excesivo persistente o esporádico de la droga incompatible con una práctica médica aceptable” (Winter, 1993).

1.1 Marco conceptual aplicado a la dependencia a la cocaína: definiciones clave.

A continuación, se exponen los términos más utilizados que se centran en el consumo de alguna droga, así como las fases de experimentación que son relevantes a la hora de evaluar la gravedad del problema y la necesidad de intervención.

a) Consumo de sustancias psicoactivas: Brailowsky (2002) define el consumo de drogas como un consumo compulsivo y recurrente de cualquier sustancia química que conlleve consecuencias negativas en cualquier área de la vida o del desarrollo personal como, por ejemplo: la salud, la familia y las relaciones sociales, el rendimiento escolar y/o laboral, los problemas económicos o legales y el desarrollo personal.

Cuando las consecuencias negativas se hacen más evidentes y dificultan seriamente el desarrollo, tanto a nivel individual como social, se habla de consumo abusivo que, tiene connotaciones de mayor gravedad, y en aquellos casos en los que estas conductas de alto riesgo se mantienen en el tiempo, se necesitará con toda probabilidad intervención clínica en cualquiera de sus vertientes.

b) Dependencia: En sentido general, estado de necesitar o depender de algo o de alguien, ya sea como apoyo, para funcionar o para sobrevivir. Aplicado al alcohol y otras drogas, el término implica una necesidad de consumir dosis repetidas de la droga para encontrarse bien o para no sentirse mal (Carlson, 2007).

En el DSM-IV (2002), la dependencia se define como un grupo de síntomas cognitivos, fisiológicos y del comportamiento que indican que una persona presenta un deterioro del control sobre el consumo de la sustancia psicoactiva y que sigue consumiéndola a pesar de las consecuencias adversas. Equivale, más o menos, al síndrome de dependencia recogido en la CIE-10 (2003), donde según el término podría referirse en general a cualquiera de los componentes del síndrome. Este término se intercambia a menudo con el de adicción y alcoholismo.

En 1964, la OMS introdujo el término “dependencia” para sustituir los términos de adicción y habituación, a una forma menos severa de adaptación psicológica. Por regla general, el término puede utilizarse en referencia a toda la gama de sustancias psicoactivas (farmacodependencia, drogodependencia, dependencia de sustancias químicas, dependencia del consumo de sustancias) o para referirse a una droga o a una clase de drogas concreta. Pese a que en la CIE-10 (2003) se describe la dependencia de manera que puede aplicarse a todas las clases de drogas, existen diferencias en los síntomas de dependencia característicos de cada sustancia concreta.

Si no se especifica, la dependencia se refiere tanto a los elementos físicos como a los psicológicos.

c) Tolerancia: estado de adaptación que se caracteriza por la disminución de la respuesta a una misma cantidad de droga o al requerimiento de dosis mayores para obtener el mismo efecto (Carlson, 2007).

d) Intoxicación-sobredosis según el DSM-IV (APA, 2002) y CIE-10 (2003) se define con base en tres criterios:

- Presencia de un síndrome reversible específico de una sustancia debido a su ingesta reciente (o a su exposición).
- Cambios psicológicos o comportamentales desadaptativos clínicamente significativos debido al efecto de la sustancia sobre el sistema nervioso central que se presentan durante el consumo de la sustancia o poco tiempo después.
- Los síntomas no se deben a una enfermedad médica y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

e) Síndrome de abstinencia: El síndrome de abstinencia o también llamado síndrome de privación a drogas se define como “ grupo de signos y síntomas que aparecen en el individuo como consecuencia de la supresión o reducción del consumo de una droga y que son característicos de cada tipo de droga”, y de acuerdo a la investigación se hará hincapié en el síndrome de abstinencia a la cocaína. Si es originado por insuficiente aporte de droga se denomina abstinencia por supresión, y si aparece por la acción de un antagonista se denomina abstinencia precipitada (Pascual, 2001).

Según el DSM-IV (APA, 2002) dentro del apartado de los trastornos inducidos por sustancias, se define el síndrome de abstinencia sobre la base de tres criterios:

- Presencia de un síndrome específico de una sustancia debido al cese o reducción de su consumo prolongado y en grandes cantidades.
- El síndrome específico de la sustancia causa un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad laboral y social o en otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- Los síntomas no se deben a una enfermedad médica y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Según el CIE-10 (2003), se describe el síndrome de abstinencia como: Conjunto de manifestaciones fisiológicas, comportamentales y cognoscitivas en el cual el consumo de una droga, o de un tipo de ellas, adquiere la máxima prioridad para el individuo, mayor incluso que cualquier otro tipo de comportamiento de los que en el pasado tuvieron el valor más alto. La manifestación característica del síndrome de dependencia es el deseo (a menudo fuerte y a veces insuperable) de ingerir sustancias psicotrópicas (aun cuando hayan sido prescritas por un médico), alcohol o tabaco. La recaída en el consumo de una sustancia después de un período de abstinencia lleva a la instauración más rápida del resto de las características del síndrome de lo que sucede en individuos no dependientes y tiene tres indicadores básicos, los cuales son mencionados enseguida.

- El síndrome de abstinencia es uno de los indicadores del síndrome de dependencia, por lo que este diagnóstico también debe ser tomado en consideración.
- El diagnóstico de síndrome de abstinencia debe tener prioridad si es el motivo de la consulta y si tiene una gravedad suficiente como para requerir por sí mismo atención médica.
- Los síntomas somáticos varían de acuerdo con la sustancia consumida. Los trastornos psicológicos (por ejemplo, ansiedad, depresión o trastornos del sueño) son también rasgos frecuentes de la abstinencia.

1.2 La Cocaína a lo largo de la historia

La cocaína o metilbenzoilecgonina, es el principal alcaloide con acción estimulante sobre el Sistema Nervioso Central (SNC) y anestésica en el sistema nervioso periférico, que se extrae de las hojas de coca utilizada desde hace más de 5 000 años por las civilizaciones precolombinas, esta hoja es parte de su civilización, producción agrícola en sí, se integra a su cultura ancestral, a sus rituales sociales y religiosos, hasta el día de hoy (Pérez, 1987). Las leyendas incas cuentan por su parte que el Dios Sol creó la Coca para hartar la sed, matar el hambre y hacer que los hombres se olviden del cansancio. Los Aimaras, cuya civilización se expandió en la región del Lago Titicaca antes de la llegada de los Incas, le dieron su nombre de khoka, que significa el árbol por excelencia (Pascual, 2001).

La conquista española, lejos de terminar con esta práctica ya notada por Francisco Pizarro a su llegada en el Perú en el 1531, más bien la va a promover. Esta práctica

permite multiplicar por dos el tiempo de trabajo de los pobres mineros de las nuevas colonias, hasta se vuelve su principal remuneración. El concilio de Lima emite la primera interdicción al consumo de la coca, considerando que ésta tiene propiedades satánicas (Galeano, 2001).

La primera descripción científica de la hoja de coca se hace en 1750, cuando el botanista francés Joseph de Jussieu vuelve de América del Sur. En 1855, Friedrich Gaedcke, un científico alemán, logra aislar la cocaína contenida en la hoja de coca. Cinco años después, otro alemán, Albert Nieman, elabora la cocaína purificada tal como la conocemos ahora. (Escohotado, 1996)

Entre 1900 y 1910 se le considera una sustancia peligrosa y adictiva, tanto es así que la Coca Cola sustituyó la cocaína por la cafeína en 1909. En 1914 en Estados Unidos, la cocaína fue declarada ilegal y su uso se restringió al área médica, y en 1922 fue definida por el Congreso norteamericano como narcótico. En 1925, la Conferencia Internacional del Opio, declaró a la cocaína como nociva para la salud. Así comienza la historia de la cocaína. Hasta los años 70 del siglo XX, pocos problemas médicos son asociados al uso de la cocaína, y poco a poco se extiende su consumo a pesar de su prohibición. A mediados de los 80, el consumo se extiende considerablemente y se convierte en la droga de la élite que otorgaba cierto status social, considerándose una droga de lujo por su elevado costo.

1.3. Tipos de cocaína

Hoja de coca: Se trata de la hoja de la planta *erythroxylium coca*. Estas hojas se mastican junto con una sustancia alcalina (lo que se conoce como ‘coqueo’), antiguamente la sustancia alcalina eran cenizas, en la actualidad las poblaciones de las

zonas andinas las mascan junto con bicarbonato de sodio. El consumo de las hojas de coca supone un complemento alimentario y un estimulante para la realización de tareas cotidianas (Vila, 2006).

Pasta base de Cocaína: Se obtiene en la fase intermedia del proceso de transformación de la hoja de coca en clorhidrato de cocaína, contiene sulfato de cocaína y otros alcaloides e impurezas. Después de todo el proceso de transformación se obtiene una pasta básica lavada o sulfato básico: esta es la pasta base de cocaína, que contiene entre un 40% y un 85% del alcaloide (Castaño, 2000). Esta pasta es habitualmente adulterada por los pequeños traficantes, para obtener mayores ganancias. Las denominaciones más comunes son basuco, pasta de coca, base de coca, basuca. Se consume en latas de refrescos, pipas caseras o fumada en cigarrillos con tabaco o marihuana.

Clorhidrato de Cocaína: Se trata de una solución hidrosoluble de cocaína que se obtiene al disolver el extracto alcaloide de la planta *Erythroxylum coca* en ácido hidrociorídrico dando lugar a un polvo blanco cristalino. Su grado de pureza es del 95 al 99%, pero al igual que ocurre con otros productos de la coca, es adulterada por los traficantes para obtener más beneficios económicos. La pureza de la cocaína varía mucho tras ser adulterada, pero es habitual que el clorhidrato de cocaína que se vende en la calle pase del 95% de pureza a no más de un 20 al 40% (Ciganda, 2004). Este polvo se absorbe fácilmente a través de las membranas mucosas, siendo la aspiración intranasal la ruta más frecuente de administración. Se puede usar también previa dilución en agua, por vía inyectable, siendo su acción más rápida.

El crack: Es una forma de cocaína base que se produce mezclando clorhidrato de cocaína con amoníaco y bicarbonato de sodio para alcalinizarla. La base alcaloide

precipita formando una pasta que se endurece. A diferencia del clorhidrato de cocaína, es más estable al calor y permite ser fumada. El termino anglosajón "crack" procede de los chasquidos o crujidos producidos por los cristales de cocaína al calentarse.

La cocaína base (Free base): Se obtiene al mezclar el polvo de cocaína con una base (amoníaco o soda) y un solvente (éter) con el fin de eliminar el ácido clorhídrico. La base alcaloide o "free base" se extrae del éter por evaporación. Igual que el crack, también se fuma. Las formas fumadas son más rápidas en su efecto, llegando a actuar en segundos.

1.4 Acciones farmacológicas, absorción y distribución de la cocaína.

La absorción, las concentraciones alcanzadas y los efectos tras el consumo de la cocaína dependen de la forma de presentación farmacológica y de la vía utilizada. La inhalación nasal del clorhidrato de cocaína (la vía más frecuente) produce efectos en pocos minutos (con un pico a los 20-30 minutos) que desaparecen completamente a los 60 minutos (aunque pueden permanecer más si el efecto vasoconstrictor de la mucosa lentifica la absorción). Por vía intranasal, la biodisponibilidad de la cocaína nunca supera el 40%. La vía fumada es de acción más rápida (llega a actuar en segundos), es menos duradera (por ello predispone más al consumo compulsivo) (Caballero Martínez, 2005).

La distribución de la cocaína a través de la sangre es muy amplia y alcanza todo el organismo. El metabolismo principal de la cocaína tiene lugar mediante una hidrólisis enzimática hepática rápida, que produce varios metabolitos donde el más fácil de detectar es la benzoilecgonina que aparece en la orina hasta al menos 3-4 días después

de un consumo moderado y, por ello, es el metabolito más utilizado para determinar el consumo reciente en ámbitos asistenciales. La benzoilecgonina puede detectarse también en la saliva, el cabello o el sudor, mediante las técnicas habituales de inmunoanálisis.

Las acciones farmacológicas generales de la cocaína son las siguientes: (1) anestesia local por bloqueo de la transmisión nerviosa, (2) estimulación del sistema nervioso central y (3) anorexia e inhibición del sueño por acciones sobre el hipotálamo, sistema reticular ascendente y cerebelo.

1.5 Efectos y consecuencias asociados al consumo de cocaína

Los niveles de consumo de cocaína indican que el incremento de los problemas derivados del consumo de una droga suelen aparecer algunos años después del aumento de su prevalencia. Esto se debe a que los hábitos de consumo intenso y regular de drogas tardan cierto tiempo en desarrollarse, al igual que tardan en manifestarse los problemas.

Durante años se dudó de la capacidad de la cocaína para provocar grandes daños entre los usuarios. De hecho, esta droga gozó de una imagen social positiva, ligada al éxito y a la diversión. No obstante, tras un periodo de “silencio clínico”, las consecuencias han ido apareciendo y se han traducido en un aumento de las demandas de tratamiento por consumo de cocaína.

Como consecuencia de estas acciones de consumo, la cocaína tiene los siguientes efectos clínicos (Caballero, 2005): (1) vasoconstricción periférica, taquicardia,

incremento de la contractilidad cardiaca, hipertensión, midriasis, temblor y sudoración, todo ello por acción sobre los receptores alfa y beta-adrenérgicos, (2) incremento de la temperatura por incremento de la actividad física, vasoconstricción y alteración directa del centro hipotalámico de control térmico y (3) estimulación potente del Sistema Nervioso Central (SNC) por acción dopaminérgica. Este efecto varía según la dosis, la vía, el ambiente y las expectativas del consumidor. Con dosis bajas se produce incremento del tono vital y de la energía, disminución del apetito, insomnio, aumento del rendimiento intelectual y físico, hiperactividad motora, verbal e ideatoria, disminución de la fatigabilidad e incremento de los placeres en alerta. Tras un consumo moderado los consumidores no adictos experimentan habitualmente un periodo de cansancio y, en ocasiones, disforia y deseo de tomar cocaína que dura horas. Con dosis más altas y/o en personas predispuestas pueden aparecer alteraciones de la capacidad crítica y discriminativa, ilusiones y/o alucinaciones auditivas, táctiles y visuales, esterotipias, bruxismo y convulsiones, y activación de las hormonas tiroideas (lo cual da cierta similitud a la intoxicación cocaínica con el hipertiroidismo).

Los efectos psicológicos más importantes de la cocaína son los siguientes (Caballero, 2005): (1) euforia y, en ocasiones, disforia, (2) aumento de la sensación de energía en alerta, (3) sensación de agudeza mental, (4) mayor conciencia de las sensaciones sexuales, auditivas, táctiles y visuales, (5) incremento de la actividad motora y conductas estereotipadas, (6) anorexia, (7) incremento de ansiedad y suspicacia, (8) disminución de la necesidad de sueño, (9) posibilidad de retrasar la sensación de fatiga, (10) aumento del «insight» y de la autoestima (grandiosidad).

Junto a los efectos psicológicos sobre el ánimo, la cognición, los instintos y la conciencia, la cocaína proporciona también disminución del umbral convulsivo, temblor, cambios en la activación eléctrica, emesis, hiperpirexia, taquicardia,

hipertensión, diaforesis, retraso en la eliminación urinaria y fecal, contracciones musculares y enrojecimiento facial (Weaver & Schnoll).

Desde el punto de vista neuroquímico, la acción más importante de la cocaína es el bloqueo del transportador de dopamina o lugar de la membrana sináptica encargado de retirar el neurotransmisor de la sinapsis. El bloqueo de este transportador produce un aumento de la concentración sináptica de dopamina y de la transmisión dopaminérgica, directamente asociado a la experiencia de la euforia cocaínica y a sus efectos reforzadores. Esta acción se produce sobre las neuronas dopaminérgicas procedentes del área tegmental ventral, que median las propiedades reforzadoras de las drogas de abuso, todos estos se retomarán de una manera más desarrollada en el siguiente capítulo para su mejor comprensión.

1.5.1. Consecuencias psicosociales / interpersonales

Además de los criterios de tolerancia y abstinencia, frecuencia y cantidad de consumo superior a lo que se pretendía y deseo infructuoso de interrumpir el consumo de la sustancia, los criterios para la dependencia de sustancias del DSM-IV-TR (APA, 2002) recogen otros tres criterios directamente relacionados con las consecuencias psicosociales o interpersonales. Son los siguientes:

- 1) Se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención de sustancias, en el consumo de la sustancia o en la recuperación de los efectos de la sustancia.

2) Reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo de la sustancia.

3) Se continúa tomando la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, que parecen causados o exacerbados por el consumo de la sustancia.

A pesar de que en muchos casos se consume cocaína para reducir la inhibición social y mejorar las relaciones sociales, el uso continuado hace que la participación social decaiga precipitadamente. El consumo de estimulantes puede producir síntomas paranoicos, que hacen que el dependiente a la cocaína reduzca el contacto social y evite a ciertos amigos que no encajan en su nuevo estilo de ocio (Weaver y Schnoll, 1999). El uso continuado de cocaína causa una pérdida progresiva en la percepción de riesgo sobre el uso de drogas, por lo que es habitual que el consumo de esta sustancia y de otras drogas se incremente. Otros problemas personales o sociales, tales como infecciones, accidentes, actividad criminal, negligencia en el cuidado de los hijos o pérdida de trabajo, son muy frecuentes. El uso de cocaína también se asocia con un aumento de riesgo en la contracción de enfermedades de transmisión sexual, incluido el VIH. En general, el ambiente caótico en el que viven estas personas suele influir en el desempeño de su rol familiar, por lo que los problemas familiares asociados son muy habituales. Por otra parte, las conductas violentas, tales como suicidios u homicidios son una de las principales causas de muerte entre los consumidores de cocaína.

1.6 Sistemas de clasificación clínica

Las diferentes versiones de los sistemas de clasificación diagnóstica reflejan la evolución en la concepción de los trastornos por abuso de sustancias, desde un modelo moral hasta un modelo bio-psico-social, pasando por una concepción biológica de estos problemas.

En las primeras versiones del, DSM I (APA, 1987), el alcoholismo y la dependencia a las drogas se entendían como una subclase de trastorno de personalidad sociopático en el que se incluían también la conducta antisocial y las desviaciones sexuales.

La última versión del DSM-IV-TR (APA, 2002) incluye dos tipos de diagnósticos en el capítulo dedicado a los trastornos relacionados con sustancias: los relacionados con el patrón de consumo de las sustancias (dependencia y abuso) y los que describen síndromes conductuales ocasionados por el efecto directo de la sustancia en el SNC (los principales son la intoxicación y la abstinencia). Ambos tipos de diagnóstico se aplican a los doce sustancias que reconoce: alcohol, alucinógenos, anfetaminas y sustancias afines, cafeína, cannabis, cocaína, inhalantes, nicotina, opioides, fenciclidina y sustancias afines, sedantes, hipnóticos o ansiolíticos y otras sustancias. Cada una de las clases presenta criterios uniformes de dependencia y abuso, exceptuando la cafeína, que no ocasiona un síndrome de dependencia o de abuso y la nicotina, que carece de un síndrome de abuso definido. También cada una de estas clases presenta un cuadro definido de intoxicación y abstinencia más ligado (aunque no únicamente relacionado) con el efecto fisiológico de la droga y de menor relevancia psicológica. El diagnóstico de dependencia se alcanza mediante la aplicación de diversos criterios sintomáticos, conductuales y temporales. Los siete

criterios pueden dividirse en tres grupos: criterios de dependencia física (1 y 2), criterios de consumo compulsivo (3, 4 y 7) y criterios de efectos adversos del consumo de la sustancia (5 y 6). Como una variación con respecto a versiones anteriores, el DSM-IV (2002) establece que la dependencia puede sub-clasificarse en “dependencia con y sin dependencia física”, según estén o no incluidos los criterios 1 y 2 (tolerancia y síndrome de abstinencia). Es decir, la dependencia física se indica por la presencia de tolerancia o abstinencia. Por su parte, el abuso, se describe mediante cuatro ítems, de los que sólo es necesario que esté presente uno para que se establezca el diagnóstico.

Los criterios de la CIE-10 (OMS, 1992) para la dependencia de una sustancia son muy similares a los del DSM-IV (2002). Si bien la CIE-10 contiene los siete puntos del DSM-IV, los condensa en cinco criterios y añade un sexto que hace referencia al comportamiento del anhelo o deseo (*craving*) por la sustancia.

No obstante, a pesar de estas diferencias, los trabajos en los que se han comparado ambos sistemas han encontrado un elevado nivel de concordancia para la categoría de la dependencia que se verán en la (tabla 1.1) (Nathan, 1997).

Sin embargo, este tipo de información no es suficiente para la comprensión del problema y la planificación de un tratamiento, que debe basarse en un análisis funcional de la conducta y en la delimitación precisa de las áreas del estilo de vida que han sido afectadas por el trastorno adictivo (Secades y Fernández, 2004).

Tabla 1.1. Correspondencia de los criterios diagnósticos de dependencia de la CIE-10 y el DSM-IV-TR

DESCRIPCIÓN	Criterios	
	CIE-10	DSM-IV
1. Deseo intenso o sentimiento de compulsión (<i>craving</i>)	1	
2. Disminución de la capacidad de control	2	4
3. Síndrome de abstinencia	3	2
4. Intención de aliviar la abstinencia	3	2
5. Tolerancia	4	1
6. Abandono progresivo de intereses y placeres alternativos	5	6
7. Persistencia en el consumo de la sustancia a pesar de las consecuencias perjudiciales	6	7
8. Se dedica gran cantidad de tiempo a obtener la sustancia, tomarla o recuperarse de sus efectos	5	5
9. Consumo de la sustancia en cantidades mayores o durante un periodo de tiempo más largo de lo pretendido		3

En la Tabla 1.1 puede verse la correspondencia entre los criterios de dependencia de ambos sistemas de clasificación. (OMS, 1992)

En resumen, la cocaína es una sustancia con una potente capacidad de refuerzo que provoca una neuroadaptación en el Sistema Nervioso Central y estos procesos están en la base de los efectos conductuales observables de la dependencia a la cocaína. Asimismo, se pueden comprender los efectos de la cocaína sobre procesos más complejos, cuando se conocen sus efectos sobre el Sistema Nervioso Central que se mencionan en el siguiente capítulo

CAPÍTULO 2
MECANISMOS CEREBRALES Y NEUROANATOMÍA
IMPLICADOS EN LA DEPENDENCIA A LA
COCAÍNA

Como se mencionó en el capítulo anterior “*droga*” es toda sustancia natural o sintética que genera adicción, es decir, la necesidad imperiosa o compulsiva de volver a consumir la sustancia para experimentar la recompensa que produce, esta sensación de placer, euforia y alivio. Por tanto, las drogas inducen dependencia y refuerzan la conducta asociada a su uso. El cese en el consumo de la droga induce abstinencia, conjunto de molestias emocionales y físicas que duran unos días, y cuya intensidad depende del tipo de droga. Evitar la abstinencia es también otra causa de búsqueda y recaída en la droga (reforzador negativo).

La diferencia de los términos dependencia y adicción es confusa. En realidad, la dependencia es el conjunto de cambios neurobiológicos que subyacen al consumo de la droga y que causan la adicción. Sin embargo, la adicción sería un grado elevado de dependencia (p. ej., la cafeína induce dependencia sin ser adictiva). En la presente revisión se utilizarán los términos dependencia y adicción de modo indistinto, según la terminología DSM IV (2002) , que considera que son sinónimos en lo que se refiere a las drogas adictivas.

Las bases neurobiológicas que subyacen a la drogodependencia son motivo de intenso estudio. La razón es clara: comprender qué induce la recompensa a la droga o qué cambios crónicos genera la adicción, permitirían actuar terapéuticamente sobre estos procesos. Por ello se da una descripción del sistema nervioso central y las estructuras cerebrales que se involucran al consumir cocaína. Al igual que con cualquier otro trastorno específico en un órgano o sistema, se debe entender primero la función normal de tal órgano o sistema para comprender

posteriormente la disfunción. Debido a que la función del cerebro es producir comportamientos y pensamientos, los trastornos cerebrales son sensibles a producir síntomas conductuales complejos. El cerebro puede padecer diversas enfermedades y traumas, desde condiciones neurológicas como embolias y epilepsias, hasta enfermedades neurodegenerativas como las enfermedades de Parkinson y Alzheimer, entre otros, pasando por infecciones y daños cerebrales de origen traumático. En cada caso, se reconoce al comportamiento como parte del trastorno. Similarmente, con la drogadependencia, la conducta es compleja, pero está principalmente relacionada con los efectos de las drogas en el cerebro. Los temblores de la enfermedad de Parkinson, las convulsiones de la epilepsia e incluso la melancolía de la depresión están ampliamente reconocidos y aceptados como síntomas de una patología cerebral subyacente. La dependencia a sustancias no se había reconocido previamente como resultado de un trastorno cerebral, de la misma manera que a las enfermedades psiquiátricas y mentales. Sin embargo, avances en las neurociencias, muestran que la dependencia a sustancias es un desorden del cerebro al igual que muchas otras enfermedades neurológicas o psiquiátricas. Las nuevas tecnologías e investigaciones proporcionan una forma para visualizar y medir los cambios en las funciones del cerebro, desde los niveles molecular y celular, hasta los cambios en los complejos procesos cognitivos que ocurren con el uso de sustancias a corto y largo plazo.

2.1 Generalidades del sistema nervioso central (SNC).

El sistema nervioso es una red de estructuras especializadas, lo que lo hace el principal sistema de comunicación del cuerpo humano, teniendo como misión controlar y regular el funcionamiento de diversos órganos y sistemas, coordinando la relación del organismo con el medio externo. El sistema nervioso se divide en dos grandes subsistemas 1) (SNC) está formado por el encéfalo y la médula espinal. El

encéfalo es la parte del (SNC) contenida en el cráneo y el cuál comprende el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral que es una estación de transmisión de señales que van de la corteza al cerebelo, el cual está relacionado con la coordinación y los movimientos del cuerpo. La médula espinal está conectada al encéfalo a través del agujero occipital del cráneo; y 2) sistema nervioso periférico (SNP), dentro del cual se incluyen todos los tejidos nerviosos situados fuera del sistema nervioso central (Portellano, 2005).

2.2 La neurona y su anatomía

Las neuronas son las células magnas del sistema nervioso y están especializadas en la transmisión de estímulos, mientras que las neuroglías son células nerviosas que facilitan la actividad de las neuronas. El número de neuroglías es muy superior al de neuronas, con la particularidad de que pueden incrementar su número a partir del nacimiento, lo que en el caso de las neuronas no se produce (Portellano 2005).

Las neuronas constan de un cuerpo celular que contiene el núcleo y el citoplasma que se encargan de regular la actividad metabólica de la neurona. Las prolongaciones neuronales son de dos tipos: axones y dendritas. La parte final del axón, que establece la comunicación con la neurona adyacente, se llama terminal sináptica o presináptica, y se identifica en un gran número de sinapsis por la presencia muy característica de estructuras esféricas: las vesículas sinápticas (Portellano, 2005).

Se estima que el Sistema Nervioso dispone de 100,000 millones de neuronas de las que más del 60% se encuentran situadas en la corteza cerebral.

Las neuroglías reciben este nombre procedente de la palabra griega glía que significa pegamento, ya que uno de los propósitos de estas células era mantener a las neuronas unidas y en su lugar. Una de sus funciones es precisamente la de mantener

la estructura del sistema nervioso, pero también realizan otras actividades relacionadas con los procesos de mielinización, nutrición o defensa biológica del sistema nervioso (Portellano, 2005).

Las neuronas manejan un lenguaje eléctrico, es decir, a base de cambios en las cargas eléctricas que llevan algunos elementos químicos, muy importantes para la función del cerebro que son los iones. Los más destacados son el sodio y el potasio, que tienen carga eléctrica positiva y el cloro con carga eléctrica negativa. Estos iones son fundamentales para el sistema de comunicación de las neuronas (Rosenzweig y Leiman, 2003).

La comunicación en el cerebro tiene lugar entre las células nerviosas o neuronas. Las drogas o sustancias psicoactivas alteran diversos aspectos de la comunicación entre las neuronas. Las neuronas son células especializadas que se presentan en diversas formas, tamaños y variedades. No obstante, tienen en común las regiones estructurales básicas: soma o cuerpo celular, dendritas, axón y botones terminales (Carlson, 2007).

a) Soma: El soma, o cuerpo celular, es el centro metabólico de la neurona. Según Pasantes (2003) por definición, el soma es la parte de la neurona que contiene al núcleo. El cuerpo celular está rodeado por una membrana especializada que ayuda a regular el entorno interno celular. Es selectivamente permeable, en el sentido de que permite entrar y salir sólo a ciertas moléculas, con el fin de mantener el funcionamiento celular adecuado.

El núcleo engloba al material genético, denominado ácido desoxirribonucleico (ADN). Las sustancias psicoactivas pueden afectar la expresión del ADN, resultando

cambios a corto o largo plazo en la función neuronal y, en última instancia, en la conducta.

b) Dendritas: Las dendritas son protuberancias sumamente ramificadas que se extienden desde el soma de la neurona y reciben señales químicas de otras neuronas. Esta ramificación, junto con la presencia de espinas dendríticas (pequeñas protuberancias en la superficie de una dendrita, en la que un botón terminal de otra neurona forma una sinapsis), permiten que muchas neuronas puedan converger en una sola célula nerviosa, facilitando la coordinación e integración de muchos mensajes complejos. La cantidad de espinas dendríticas puede aumentar o disminuir luego de la exposición o consumo de alguna droga (Pasantes, 2003; Pascual 1997) , alterando la comunicación entre neuronas, y muy posiblemente contribuyendo a los efectos conductuales y neurológicos de las sustancias.

c) Axón: Para Pasantes (2003) el axón es una protuberancia que se extiende desde el soma y transmite información del cuerpo de la célula hacia los botones terminales. A lo largo del axón se transportan ciertos compuestos, como los neurotransmisores, y también se propagan los impulsos nerviosos. El montículo axónico es el lugar del soma donde nace el axón.

d) Botones terminales: Los botones terminales son estructuras al final de los axones. En el botón terminal se almacenan moléculas de señales químicas en pequeños paquetes o vesículas. Cuando una señal apropiada llega al botón terminal, se libera un neurotransmisor a la sinapsis o hendidura sináptica, el espacio entre el botón terminal y la membrana de la siguiente célula o dendrita con la que se comunica. A la membrana del botón terminal que transmite el mensaje se le denomina membrana presináptica, y postsináptica a la membrana de la neurona receptora. La hendidura

sináptica contiene fluido extracelular a través del que se pueden propagar sustancias químicas para interactuar con una variedad de proteínas de la membrana, conocidas como receptores (Pasantes, 2003).

e) Receptores: Los receptores son complejos proteínicos ubicados en distintas regiones de la membrana celular, con la que se unen los neurotransmisores para iniciar la comunicación de una señal entre neuronas. Existen receptores específicos para cada neurotransmisor. Las drogas son capaces de ligarse a estos receptores, interfiriendo con la función normal de los neurotransmisores. Distintas clases de sustancias se vinculan con receptores diferentes, produciendo los efectos característicos de cada clase de sustancias (por ejemplo, los opioides como la heroína y la morfina se ligan a receptores opioides; los canabinoides se unen con receptores canabinoides, y la nicotina se liga con receptores nicotínicos en el cerebro) provocando poderosos efectos sobre la conducta.

Los receptores intervienen no sólo en los efectos inmediatos y reforzadores de las sustancias psicoactivas, sino también en los procesos de la tolerancia y la abstinencia. A manera de ejemplo se puede decir que la tolerancia a las benzodiazepinas y barbitúricos se desarrolla mediante cambios en la estructura del receptor GABA-A. El receptor se adapta a la presencia de la sustancia, lo que genera tolerancia. De este modo, se necesitan dosis cada vez mayores para producir el efecto. Al discontinuar la sustancia aparecen síntomas de abstinencia a causa de los cambios estructurales que debieron ocurrir para acomodar la presencia de la sustancia (Pasantes, 2003).

2.3. Neurotransmisores

Se puede definir a un neurotransmisor como aquella sustancia química que se libera

sinápticamente de una neurona y afecta a otra célula de forma específica (Brailowsky, 2002). Un neurotransmisor debe cumplir con los siguientes criterios:

- Se sintetiza en la neurona.
- Está presente en la neurona presináptica.
- Se libera en cantidad suficiente para producir un efecto postsináptico.
- Produce el mismo efecto si se libera de forma natural (endógena) o si se aplica como fármaco (exógena).

Se han descubierto diferentes tipos de neurotransmisores, aunque en general existen tres categorías: neurotransmisores de aminoácidos, neurotransmisores derivados de aminoácidos y neurotransmisores péptidos, que son cadenas de aminoácidos. Los neurotransmisores aminoácidos incluyen glutamato, GABA, glicina y aspartato. Las monoaminas (norepinefrina y dopamina (catecolaminas) y serotonina (indoleamina) son derivados de aminoácidos. Los neurotransmisores péptidos de moléculas grandes generalmente se sintetizan en el soma, y se transportan a lo largo de los axones hasta los botones terminales. En las terminales pueden sintetizarse neurotransmisores de moléculas pequeñas. Existen distintas regiones del cerebro donde hay somas para neurotransmisores específicos, no todo neurotransmisor se libera a cualquier zona del cerebro. Esto permite que ciertas zonas del cerebro desempeñen funciones específicas. A continuación se presentan algunos de los neurotransmisores más importantes, en lo que se refiere a la neurociencia de las dependencias.

a) Acetilcolina: La acetilcolina es un neurotransmisor formado de colina, que se obtiene mediante la dieta. Se forma a través de una reacción enzimática con la coenzima A. La acetilcolina desempeña una función trascendente en el aprendizaje y

la memoria, y se piensa que está involucrada en la enfermedad de Alzheimer. Las neuronas que sintetizan y liberan acetilcolina se llaman neuronas colinérgicas. Los somas están ubicados en los núcleos basales, pero se proyectan a toda la corteza. Los receptores de acetilcolina son los nicotínicos y los muscarínicos, que reciben su nombre por su reacción a la nicotina y a la muscarina, respectivamente. Se han relacionado a los receptores de acetilcolina en la dependencia de la nicotina, pero también pueden contribuir a los efectos de la cocaína y de las anfetaminas (Rosenzweig, y Leiman, 2003).

b) *Ácido gabaminobutírico:* Para Rosenzweig y Leiman (2003) el GABA, aminoácido formado a partir del aminoácido glutamato, está ampliamente distribuido en todo el sistema nervioso y es un neurotransmisor inhibitorio que actúa mediante dos subtipos distintos de receptores, llamados GABA-A y GABA-B. Las medicaciones antiepilépticas también actúan para facilitar la función del receptor GABA-A, e inversamente, bloquear los efectos de GABA puede producir convulsiones. A esto se debe que la abstinencia de las benzodiazepinas o el alcohol esté asociada con convulsiones.

c) *Glutamato:* El glutamato es un neurotransmisor aminoácido excitatorio que aparece en todo el cerebro. Se deriva de proteínas en la dieta y es producido mediante procesos metabólicos celulares. El glutamato actúa en cuatro subtipos receptores: NMDA, AMPA, kainato, y receptores metabotrópicos de glutamato. Algunos receptores de glutamato están acoplados con canales de sodio, por consiguiente, pueden mediar acciones rápidas (de aproximadamente 1 milisegundo), en tanto que otros receptores van acoplados con canales de potasio mediante una proteína G, por consiguiente, su respuesta toma aproximadamente un segundo. El glutamato es importante para el aprendizaje y desempeña un papel esencial en el hipocampo. Los

alucinógenos, como la fenciclidina (PCP), actúan sobre el subtipo NMDA del receptor de glutamato. Además, se piensa que las rutas de glutamato desempeñan un papel sumamente relevante para modular las respuestas neuronales a muchas otras sustancias psicoactivas (Rosenzweig y Leiman, 2003).

d) Dopamina: Según Rosenzweig y Leiman (2003) es un neurotransmisor derivado del aminoácido tirosina, está estructuralmente relacionada con la norepinefrina y produce potenciales postsinápticos inhibitorios. Está involucrada en el movimiento, el aprendizaje y la motivación.

La dopamina desempeña un papel crucial en la neurobiología de las dependencias. Los genes receptores de dopamina también han resultado implicados en las farmacodependencias en general, así como en la dependencia de la nicotina y del alcohol.

En el cerebro existen dos principales proyecciones de dopamina. Una, en la ruta mesolímbica, se proyecta del área tegmental ventral al núcleo accumbens o estriado ventral. Esta ruta parece activarse directa o indirectamente mediante la mayoría de las sustancias psicoactivas. En estrecha asociación con esto se encuentra la ruta dopaminérgica mesocortical, que se proyecta del área tegmental ventral a regiones de la corteza. La segunda ruta dopaminérgica principal se proyecta de la sustancia negra al estriado, lo que se conoce en general como ruta nigroestriada. En la enfermedad de Parkinson, esta ruta sufre degeneración, lo que produce los característicos trastornos en el movimiento. Se piensa que la excesiva función dopaminérgica en los sistemas dopaminérgicos mesolímbico y mesocortical subyace a las alucinaciones y delirios de la esquizofrenia. Es interesante saber que ciertas sustancias, como la cocaína y la amfetamina, pueden, en dosis elevadas, imitar algunas de las características de la

esquizofrenia y los trastornos bipolares mediante las mismas acciones básicas sobre el sistema dopaminérgico.

e) *Norepinefrina:* La norepinefrina es otra catecolamina derivada de la tirosina. Los somas sintetizadores de norepinefrina se localizan en el locus coeruleus y se proyectan a todas las partes del cerebro. La norepinefrina está implicada en las reacciones de excitación y estrés. La cocaína y la anfetamina afectan la transmisión de la norepinefrina, incrementando su concentración en la hendidura sináptica. Este aumento en la norepinefrina sináptica contribuye a los efectos de estímulo y respuesta de la cocaína y la anfetamina, y también a la sensación de ansiedad asociados con el uso de estas sustancias (Rosenzweig y Leiman, 2003).

f) *Serotonina:* La serotonina, al igual que la dopamina y la norepinefrina, es una monoamina. Se trata de una indoleamina derivada del aminoácido triptofano. Está implicada en la regulación del estado de ánimo, la excitación, la impulsividad, la agresión, el apetito y la ansiedad. Los somas sintetizadores de serotonina se ubican en el cerebro medio, en una región llamada núcleos de Raphe. Estas neuronas se proyectan hacia diferentes zonas del cerebro como la corteza, el hipotálamo y el sistema límbico. Existen diversos tipos de receptores de serotonina. En el cuerpo hay serotonina en el tracto gastrointestinal, las plaquetas y la médula espinal. La mayoría de los antidepresivos funcionan incrementando la acción de la serotonina en el cerebro. La serotonina también está involucrada en las acciones primarias de algunas drogas, como la dietilamida de ácido lisérgico (LSD) y el éxtasis, e igualmente en los efectos de la cocaína, la anfetamina, el alcohol y la nicotina (Rosenzweig y Leiman, 2003).

g) *Péptidos:* Los péptidos son cadenas de dos o más aminoácidos ligados por enlaces

péptidicos. Existen numerosos péptidos ampliamente distribuidos en todo el sistema nervioso; a la fecha se han identificado cuando menos 200 neuropéptidos. Algunos son hormonas que causan la liberación de otras hormonas, como la hormona de liberación de corticotrofina y la hormona liberadora de la hormona del crecimiento. Hay péptidos pituitarios como adrenocorticotropina, prolactina y hormona de crecimiento, y existe una amplia variedad de péptidos originalmente descubiertos en los intestinos, pero que también tienen acciones sobre el cerebro, como la colecistoquinina, la sustancia P y el polipéptido intestinal vasoactivo. Los opioides endógenos también son una clase importante de neurotransmisores péptidos. Sustancias como la heroína y la morfina se ligan con los receptores utilizados por los opioides endógenos. Los péptidos controlan una amplia variedad de funciones corporales, desde la ingesta de alimentos hasta el equilibrio del agua, pasando por la modulación de la ansiedad, el dolor, la reproducción y los efectos placenteros de los alimentos y drogas. Aunque se reconoce ampliamente que los opioides se hallan implicados en la dependencia de sustancias, se ha demostrado que otros péptidos igualmente desempeñan una función en esto (Pascual, 1997).

2.4 Médula espinal

Es una estructura situada por debajo del bulbo raquídeo, como prolongación del tronco cerebral. Tiene forma de cilindro aplanado y está alojada en el interior del canal ventral. Se divide en cinco regiones en sentido descendente: cervical, dorsal, lumbar, sacra y coccígea. La médula espinal consta de 31 segmentos, de los cuales sobresalen las raíces de los nervios espinales que forman parte del sistema nervioso periférico (Portellano, 2005).

Para Portellano (2005) las funciones que ejerce la médula espinal son:

- Recibir y procesar la información sensorial procedente de la piel, los músculos, las articulaciones y las extremidades del tronco, así como la que procede de los órganos internos.
- Controlar los movimientos de las extremidades y del tronco a través de las motoneuronas¹.
- Realizar actividades reflejas como el reflejo de Babinski o el reflejo rotuliano.

2.5 Tronco cerebral.

El tronco del encéfalo está situado entre la médula espinal y los hemisferios cerebrales. Se divide en tres áreas: bulbo raquídeo, protuberancia y mesencéfalo, donde también se localiza el área tegmental ventral (ATV). En su superficie externa emergen 12 pares de nervios, denominados nervios craneales, que junto con los nervios raquídeos forman el sistema nervioso periférico (SNP). El tronco cerebral interconecta cerebro, cerebelo y médula espinal, llevando información sensitiva y motora (Portellano, 2005). El tronco cerebral es esencial para sostener la vida, y controla los procesos de la respiración, ritmo cardiaco y flujo sanguíneo. También contiene receptores para las drogas opioides, como heroína y morfina, y a ello se debe que estas drogas puedan causar depresión respiratoria y la muerte (Souza, 2010).

¹ **Motoneuronas o neuronas motoras:** Hace referencia, a las neuronas del sistema nervioso central que proyectan su axón hacia un músculo o glándula (Sherwood, 2001).

Según Portellano, (2005) las funciones del tronco cerebral son.

- Recibir información sensorial procedente de la piel, las articulaciones de la cabeza, el cuello y la cara.
- Controlar los movimientos de los músculos de la cara y el cuello.
- Recibir información sensitiva del oído, la vista, el gusto y el equilibrio.
- Transmitir información sensorial y motora entre los centros superiores e inferiores del sistema nervioso a través de sus vías ascendentes y descendentes.
- Participar en el control de los estados de alerta y atención
- Realizar funciones autónomas y reflejas, algunas de ellas básicas para la supervivencia.

El bulbo raquídeo o médula oblongada se localiza en la parte inferior del tronco cerebral, por encima de la médula espinal. A través de sus circuitos neuronales controla funciones vitales esenciales como digestión, respiración y control de la frecuencia cardíaca.

La protuberancia también denominada protuberancia anular o Puente de Varolio, está situado en la zona intermedia del tronco cerebral (Portellano, 2005).

El mesencéfalo corresponde a la zona superior del tronco cerebral, en la base de los hemisferios cerebrales. Controla funciones sensoriales y motoras incluyendo los movimientos oculares y la coordinación de los reflejos visuales y auditivos. También contiene grupos neuronales que constituyen la Formación Reticular² responsable de la

² **Formación Reticular** es una estructura neurológica del tallo cerebral, que se encarga de los ciclos circadianos de sueño/vigilia, también consiste en más de 100 pequeñas redes neurales cada una con sus funciones como lo son control motor somático, control cardiovascular, modulación del dolor,

regulación del nivel de alerta. El mesencéfalo es la zona donde se originan los pedúnculos cerebrales (Souza, 2010).

El área tegmentaria ventral (ATV) es rica en células dopaminérgicas, que parecen ser centros del placer (felicidad) y se proyecta a las regiones del sistema límbico y el lóbulo anterior

La importancia del (ATV) es la relación con los estímulos de supervivencia, como los asociados a la alimentación y la reproducción. Sin embargo, muchas drogas tienen efectos sobre esta zona del cerebro, la cual contribuye al desarrollo de la dependencia, señalando que las sustancias adictivas son importantes desde un punto motivacional. La proyección dopaminérgica del (ATV) al núcleo accumbens o estriado ventral se conoce como sistema mesolímbico dopaminérgico, y es el sistema neurotransmisor fuertemente relacionado en el potencial productor de dependencia de las drogas psicoactivas (Weiss, 1998).

2.6 Cerebelo.

Ocupando un lugar propio denominado *tentorium* o tienda del cerebro. Está situado en la parte posterior del encéfalo por encima del tronco cerebral y por debajo de los lóbulos occipitales. A través de los pedúnculos cerebelosos se conecta con el tronco cerebral (Portellano, 2005).

Portellano (2005) da una lista de las funciones del cerebelo que son.

- Regulación del equilibrio y del tono muscular.
- Control y ajuste de la actividad motora voluntaria, interviniendo en la planificación y corrección de los movimientos durante su realización.

- Regulación de aprendizajes por condicionamiento motor.

2.7 Cerebro.

Con un peso aproximado de 1.300 gramos en el adulto, es el órgano más importante del sistema nervioso. Está formado por dos hemisferios cerebrales alojados en el interior de la caja craneana, que se conectan entre sí mediante comisuras interhemisféricas. En su superficie externa están situados los cuerpos de las neuronas que constituyen la corteza cerebral. El interior del cerebro está formado por sustancia blanca y sustancia gris. La sustancia blanca tiene un claro predominio en la zona interna de los hemisferios cerebrales recibiendo esta denominación por el color de la mielina que forma la cubierta de las fibras nerviosas. La sustancia gris tiene una gran importancia funcional, ya que los núcleos subcorticales (cuerpo estriado, tálamo, diencefalo) desarrollan importantes funciones endocrinas, sensitivas, motoras y cognitivas (Portellano, 2005).

Los ventrículos cerebrales ocupan la zona interna de cada hemisferio. Hay dos ventrículos de mayor tamaño, llamados ventrículos laterales y otros más pequeños situados por debajo de éstos.

El interior de los ventrículos está ocupado por el líquido cefalorraquídeo (LCR), que forma parte de las barreras biológicas del sistema nervioso (Souza, 2010).

a) *Ganglios basales* Son agrupaciones bien definidas de sustancia gris situadas en torno a los ventrículos laterales. Están formados por el cuerpo estriado y el antemuro. El cuerpo estriado, a su vez, está constituido por dos núcleos: caudado y reticular y este último lo forma el putamen y el globo pálido.

Los ganglios basales colaboran en la regulación de las actividades motoras que no están sometidas al control voluntario y en la ejecución de los movimientos automáticos. También guardan relación con otras funciones como la atención o la planificación de actividades, dada su estrecha relación con la corteza cerebral.

b) *Núcleo Accumbens:* En conjunto, el caudado y el putamen forman el estriado. Bajo el estriado hay una zona significativa para la dependencia de sustancias y la motivación, conocida como núcleo accumbens, formado por las regiones interna y externa. El núcleo accumbens es una zona involucrada en la motivación y el aprendizaje y en la emisión de señales sobre el valor motivacional de los estímulos (Souza, 2010). Las sustancias psicoactivas incrementan la producción de dopamina en el núcleo accumbens, lo que se considera un evento trascendente en el mecanismo de reforzamiento de las drogas.

c) *Diencéfalo:* Está formado por cuatro estructuras: tálamo, hipotálamo, subtálamo y epitálamo. El tálamo es una estación de relevo de toda la información que llega a la corteza cerebral o que procede de ésta en dirección al exterior del sistema nervioso, ejerciendo además una función de filtro que regula el nivel de alerta, ya que contiene también estructuras pertenecientes a la formación reticular. El hipotálamo participa en la regulación de las funciones autónomas y neuroendocrinas, siendo el centro del sistema nervioso autónomo. También participa en la actividad emocional y motivacional. El subtálamo es responsable de regular las actividades motoras extrapiramidales, en coordinación con los ganglios basales. El epitálamo es la parte más dorsal e interna del diencéfalo, está constituido por la habénula y la glándula pineal y es un centro de regulación del comienzo de la pubertad (Kandel, Schwartz, y Jessell, 1995).

d) Sistema límbico: Se sitúa en la zona más profunda de ambos lóbulos temporales en torno al cuerpo calloso. Está formado por diversas estructuras como el hipocampo, que cumple una función destacada en la memoria, y el núcleo amigdalino de importancia crítica en la regulación emocional. Las diferentes estructuras que conforman el sistema límbico, aparte de las ya mencionadas, son tálamo, hipotálamo, hipófisis, el área septal (compuesta por el fórnix, cuerpo calloso y fibras de asociación), la corteza orbitofrontal y la circunvolución del cíngulo. Todas estas estructuras reciben información sensorial de otras zonas del cerebro, para ayudar a coordinar las reacciones emocionales y conductuales apropiadas para los estímulos externos.

El sistema límbico desempeña una función vital en el desarrollo de la drogadependencia e interactúa con la corteza y el núcleo accumbens (Rosenzweig y Leiman, 2003).

El sistema límbico también participa activamente en los procesos de almacenamiento y archivo de información y coordina las respuestas autónomas y endocrinas con los estados emocionales, en especial el miedo (Portellano, 2005).

2.8 Corteza cerebral

La corteza o córtex cerebral adquiere una excepcional importancia, ya que sus áreas asociativas son la base de los procesos cognitivos superiores de la especie humana (Portellano, 2005).

Forma la cubierta exterior del cerebro, proporcionándole su característico aspecto gris. En la especie humana su superficie es de aproximadamente 2,200 cm cuadrados y está formada por una lámina de 3 a 6 milímetros de grosor que contiene los cuerpos

de aproximadamente 60,000 millones de neuronas.

La corteza participa en aspectos de la dependencia de las sustancias, desde los efectos primarios de las drogas sobre las sensaciones y percepciones, hasta complejos pensamientos y comportamientos asociados con la presencia de la droga y el uso incontrolado de la sustancia (Rosenzweig y Leiman, 2003).

2.9 La cocaína en el cerebro.

Como se mencionó anteriormente el sistema límbico incluye la amígdala, el hipocampo, y el córtex prefrontal medial, que envían principalmente proyecciones glutaminérgicas al núcleo accumbens (NAc), el cual se subdivide en dos subregiones, una límbica (la corteza), y una motora el núcleo (Brailowsky 2002). El NAc tiene dos salidas principales las cuales son proyecciones GABAérgicas que se dirigen al pálido ventral y al área tegmental ventral (ATV). Tanto el pálido ventral como el ATV mandan eferencias GABAérgicas al tálamo mediodorsal. Las proyecciones glutaminérgicas van del tálamo a la corteza prefrontal medial cerrando el circuito límbico (Gilman, 2007). Las neuronas dopaminérgicas del ATV inervan al NAc, la amígdala, el hipocampo, córtex prefrontal y pálido ventral, y los cambios en la transmisión dopaminérgica juegan un papel crítico en la modulación del flujo de información a través del circuito límbico que comprende esos núcleos interconectados (Pasantes, 2003).

La cocaína actúa inhibiendo la recaptura de dopamina, serotonina, y noradrenalina a nivel del transportador de monoaminas, de manera que eleva el nivel extracelular de esos neurotransmisores. A nivel de circuito, los efectos de refuerzo de la cocaína son primariamente mediados por la intensificación de la transmisión de dopamina en el circuito de recompensa (Gilman, 2007). Todas las drogas de abuso tienen en común la

capacidad de incrementar la dopamina extracelular en el NAc (Gilman, 2007). Parece que mimetizan los efectos de los estímulos reforzadores naturales y para falsear el papel normal de las neuronas dopaminérgicas (Corbille, 2007).

El circuito mesolímbico está fuertemente implicado en los procesos neuronales que subyacen la dependencia a la cocaína. La activación de este circuito se correlaciona con la búsqueda y el consumo de droga. La inhibición de este circuito está implicado en la disforia por abstinencia y en el deseo de cocaína mediado por la disforia (Gardner, 2005).

La cocaína activa el núcleo del sistema de recompensa por activación de las neuronas de dopamina de la segunda estación ATV-NAc, produciendo así los efectos de placer/euforia (Simon y Burns, 1997). La clave del poder de refuerzo de la cocaína es que la recompensa inducida farmacológicamente es más potente e inmediata que la recompensa producida por reforzadores biológica y naturalmente esenciales (Goldstein, 2001).

De acuerdo con esto, la repetición intermitente de la exposición a drogas como es la cocaína, produce progresivamente grandes incrementos en el flujo de dopamina inducido por la droga en el NAc, un fenómeno referido como sensibilización neuroquímica. Esto va acoplado a una respuesta locomotora progresivamente mayor a la droga (sensibilización comportamental) y a un incremento de los efectos de refuerzo positivo de la droga y a las señales relacionadas (Gilman, 2007).

La capacidad de las drogas adictivas para comprometer los mecanismos moleculares de la plasticidad sináptica y así alterar el funcionamiento de circuitos

específicos, es probablemente la clave de su capacidad para reforzar, y por tanto, establecer los comportamientos adictivos (Bandera, 1999)

Las drogas adictivas probablemente comprometen mecanismos en varias regiones cerebrales. Éstas incluyen las dianas de la inervación dopaminérgica comentadas, tales como hipocampo, amígdala y corteza prefrontal (Goldstein, 2001).

El presente capítulo proporcionó una descripción general del sistema nervioso central, al mismo tiempo que se mostraron las estructuras cerebrales que sufren alteraciones con la dependencia a la cocaína. Como se menciona también en este capítulo, la cocaína perturba profundamente los procesos neuronales, produciendo las conductas características de la dependencia. Por lo que en el siguiente capítulo se hablara del tratamiento cognitivo-conductual y la farmacoterapia para la dependencia a la cocaína y así corregir las conductas de dicho trastorno.

CAPÍTULO 3
TRATAMIENTO DE LA DEPENDENCIA A LA
COCAÍNA

3.1. Tratamientos farmacológicos o farmacoterapia

Según los últimos datos del Observatorio Europeo, todavía no existen pruebas suficientes para abogar por el tratamiento farmacológico de la dependencia a la cocaína u otros psicoestimulantes (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2006). A diferencia de la adicción a la heroína, que se puede tratar con agonistas como la metadona o antagonistas como la naltrexona, no existe actualmente ningún tratamiento médico para la adicción a la cocaína. La razón parece residir en el mecanismo de acción a través del cual la cocaína influye en los neurotransmisores dopamina y serotonina del cerebro. Mientras que la heroína se une a los receptores de opiáceos del cerebro y por lo tanto imita la acción de las endorfinas del cerebro. La cocaína, una vez que ha producido su efecto, impide la reabsorción de la dopamina (y también de la serotonina) de la sinapsis neuronal. Este proceso provoca un aumento de la concentración de los neurotransmisores y, por lo tanto, prolonga e intensifica su efecto. Esto no significa necesariamente que no sea posible elaborar un tratamiento médico para la adicción a la cocaína, aunque sí puede resultar más difícil y puede implicar conceptos diferentes a los que se emplean para desarrollar tratamientos para la dependencia de heroína.

Además de esta nueva línea de investigación en inmunoterapia, en los últimos años se han hecho numerosos ensayos clínicos con diferentes psicofármacos. No obstante, no se debe olvidar que casi todos los ensayos clínicos actuales con fármacos utilizan alguna forma de psicoterapia, por lo que cuando nos referimos a la eficacia de los psicofármacos nos estamos refiriendo a la eficacia de éstos en combinación con un

tratamiento psicológico. A ningún fármaco de los empleados hasta la fecha puede atribuirse el protagonismo principal de la acción terapéutica contra la dependencia a la cocaína. Tratar de evitar el consumo de cocaína en un paciente que consume cocaína, con una simple prescripción farmacológica y el posterior control de la misma, sería exponer al fracaso a la mayor parte de los pacientes (Caballero, 2005).

A continuación se exponen las alternativas que pueden tener una mayor utilidad clínica (Pérez de los Cobos, Gonzalvo, Tejero, y Gurrea, 2006).

a) *Antidepresivos Tricíclicos y antidepresivos inhibidores duales de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN)*: Al discontinuarse el consumo de la cocaína el cuadro suele revertirse de manera espontánea; sin embargo, en caso de considerarse clínicamente conveniente, la sintomatología del cuadro puede tratarse con antidepresivos tricíclicos (amitriptilina 75- 150 mg/día), antidepresivos inhibidores duales de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN) (venlafaxina 10mg/día). En los trastornos de ansiedad inducidos por cocaína se caracteriza por una serie de manifestaciones clínicas. Los síntomas de ansiedad, casi siempre presentes durante y después del uso de cocaína, ya sea por los efectos de la intoxicación o de la abstinencia, se evidencian por la presencia de ansiedad prominente, crisis de angustia, fobias y obsesiones o compulsiones. El trastorno de ansiedad inducido por la cocaína puede semejarse a los trastornos de angustia generalizada, obsesivo-compulsiva o fobia social. Como se mencionó en relación con estos trastornos vinculados con el consumo de cocaína, estos síntomas regularmente provocan un malestar significativo, deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo (Souza, 2005).

b) *Ansiolíticos (Clonazepam)*: La abstinencia y la intoxicación pueden presentar generalmente hiperalerta y euforia. La liberación de catecolaminas parece ser la responsable de estos cambios. Algunos consumidores de cocaína especialmente los crónicos, hacen cuadros paranoicos o agresivos-defensivos. Si estos síntomas se tornan amenazantes, el refuerzo terapéutico con (clonazepam, mg/día) puede ser de mucha ayuda, dado que reduce indirectamente la actividad catecolaminérgica al aumentar la actividad del GABA (Souza, 2002)

Tras la interrupción del uso de la cocaína y pasado el periodo temprano de abstinencia, el cuadro tiende a revertirse de manera espontánea. En caso de persistir y después de descartar la posibilidad etiológica de una comorbilidad asociada, el manejo puede ser sintomático, utilizando ansiolíticos del tipo de las benzodiazepinas (clonazepam 0,5 mg/8 h, aumentando la dosis diaria en 0,5-1 mg hasta llegar a una dosis de mantenimiento de 0,005-0,020 mg/kg/día.), iniciando con dosis de según la sintomatología, monitoreando los síntomas y el apego estricto a la dosis indicada (Lange y Hillis, 2001)

Por último, el trastorno de sueño inducido por cocaína caracterizado por la presencia de alteraciones del sueño lo suficientemente graves como para ameritar una atención clínica dependiente; se considera que se deben en mayor parte a los efectos neuroquímicos directos de la cocaína. Pueden presentarse disomnias (insomnio e hipersomnias que son las más frecuentes) y/o parasomnias (Miller y Mellers, 1999; APA, 2002). El manejo considera que la estabilización del ciclo sueño-vigilia suele recuperarse espontáneamente pocos días después de suspender el consumo de la cocaína o superando el episodio de abstinencia. Es importante incorporar hábitos de higiene de sueño que contribuyan a la regularización y mantenimiento. En el caso de que el insomnio persista es necesario recurrir al uso de algún inductor del sueño que podría ser el clonazepam 0,5 mg/8 h, aumentando la dosis diaria en 0,5-1 mg hasta llegar a una dosis de mantenimiento de 0,005-0,020 mg/kg/día. Para evitar el uso de

más fármacos. En conclusión, el abordaje diagnóstico terapéutico de la dependencia a la cocaína y su patología derivada, cuenta con estrategias efectivas enfocadas a la desintoxicación, el tratamiento farmacológico y la terapia cognitivo-conductual, para reducir la sintomatología y dar cabida al manejo a corto plazo (Souza, 2005)

Con la observación cuidadosa de la sintomatología y en especial de los síndromes de intoxicación y abstinencia, se deduce la participación de los neurotransmisores involucrados.

Dicho conocimiento dicta la intervención farmacológica apropiada para cada caso. Mientras que la farmacoterapia de la sintomatología aguda reclama sólo un papel pasivo por parte de cada paciente, y sin duda alguna un manejo rehabilitatorio continuado, una vez que se ha controlado el cuadro agudo (Contreras, 2005)

Como se ha visto en este apartado, no existen en la actualidad intervenciones farmacológicas que hayan probado suficientemente su eficacia y que, por lo tanto, puedan considerarse como tratamientos de primera elección. Existe un amplio acuerdo en que, los programas terapéuticos basados en técnicas cognitivo-conductuales combinados con estrategias de Manejo de Contingencias son, hoy por hoy, las intervenciones de primera elección (Van den Brink y Van Ree, 2003), una vez analizadas las alternativas farmacológicas disponibles. En el siguiente apartado, se abordará el tratamiento psicológico, de la terapia Cognitivo- Conductual y las técnicas basadas en el Manejo de Contingencias.

3.2. Tratamientos Psicológicos

A pesar del auge que en los últimos años han tenido los tratamientos farmacológicos, se hace necesario reclamar justamente el protagonismo de los tratamientos

psicológicos de la dependencia a la cocaína (Secades y Fernández, 2004). Este hecho queda de manifiesto en los informes y en las guías de tratamiento promovidas en los últimos años por entidades tan importantes como las Asociaciones de Psicología y Psiquiatría Americanas (APA) o el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA) de este mismo país.

Así por ejemplo, entre los denominados “principios sobre el tratamiento efectivo”, el NIDA destaca que las terapias psicológicas son componentes críticos para el tratamiento efectivo de la adicción, mientras que el tratamiento farmacológico es un elemento importante para muchos pacientes, especialmente cuando se combina con terapias conductuales (Kalivas, 2002). Es necesario prestar atención al hecho de que mientras los tratamientos farmacológicos son beneficiosos con determinados pacientes, las terapias psicosociales son esenciales en cualquier programa de tratamiento integral, con lo que se está reconociendo el papel central de dichos tratamientos en la intervención terapéutica.

3.2.1. Terapia Cognitivo-Conductual de Entrenamiento en Habilidades (Prevención de Recaídas)

En este apartado se analizará la importancia que tiene la Terapia Cognitivo Conductual en el abordaje de los trastornos por dependencia a las sustancias. Tradicionalmente, se ha entendido a la Terapia Cognitivo Conductual como un abordaje psicoterapéutico orientado a la modificación de comportamientos y con especial éxito en tratamiento de ciertos cuadros. Así, en algunos trastornos de ansiedad como el de pánico con o sin agorafobia y la depresión, se puede aguardar la remisión total y definitiva.

El trastorno por dependencia a sustancias representa un buen ejemplo en este capítulo. Si bien impacta severamente en el funcionamiento psicológico, se trata de una enfermedad crónica de origen médico/biológico. Y aunque debido a ello, nunca podemos prescindir de la medicación administrada por un médico psiquiatra, la investigación actual deja muy en claro la utilidad de las herramientas aportadas por la Terapia Cognitivo-Conductual en conjunto con la Farmacoterapia de la cual se hablará a fondo en el siguiente capítulo.

3.2.2 Generalidades de la técnica cognitiva conductual

Los tratamientos cognitivos representan una orientación nueva en la modificación de la conducta. Esta orientación se desarrolló como resultado de varias líneas de investigación que han demostrado el papel de los procesos de pensamiento en el control de la conducta, ignorado por muchos años por el conductismo tradicional bajo la representación de Watson.

Otra razón para reconocer la importancia de los procesos de aprendizaje en el cambio de la conducta es que muchos de los problemas que requieren intervención terapéutica tienen un fundamento cognoscitivo. Las conductas manifiestas por las que recurre una persona a tratamiento no siempre son el problema, sino que pueden ser experiencias internas que pueden estar relacionadas con la forma de pensar, sentir y auto-verbalizar del individuo.

La Terapia Cognitivo Conductual se focaliza directamente, con las dificultades asociadas con las conductas problema, en los significados conscientes, le interesan más los *Cómo* y los *Para qué* que los *Por qué*. Es una terapia que se orienta al análisis de

los pensamientos automáticos, los supuestos o creencias y la organización de sus percepciones, como en el análisis minucioso de las conductas y actitudes sintomáticas.

3.2.3 Fundamentos teóricos de modelo de intervención cognitivo-conductual

Este modelo teórico ha sido estudiado bajo dos enfoques psicológicos que fusionados conforman al modelo cognitivo-conductual, uno de ellos es el enfoque cognitivo, estas aportaciones tienen orígenes filosóficos con Zenón de Citio (siglo IV a.C.), Crisipo, Cicerón, Séneca, Epicteto y Marco Aurelio (Beck, 1983). Todas estas aportaciones se centran en que *“las emociones humanas están basadas en ideas, por lo tanto el control de los sentimientos más intensos se logra por medio del cambio de ideas”*. Así también, dentro de este enfoque se han generado diversas teorías que consideran a las cogniciones como elementos centrales de intervención.

Algunas de las teorías cognitivas elaboradas son:

a) Teoría del Procesamiento de la Información: Enfatiza al hombre como un sistema que se encuentra dentro de un entorno cambiante y que a su vez, demanda capacidades adaptativas sobre la información de sí mismo y del mundo, provocando una transformación cognitiva que afecta a sus emociones y conductas. En esta teoría se interrelacionan tres elementos fundamentales (cognición-emoción-conducta) (Sandín y Ramos, 1995)

b) Teorías Cognitivas Sociales: Hacen referencia a la manera en cómo los sucesos ocurridos en el medio externo influyen en la esperanza y expectativas que tiene la

persona de poder controlar las situaciones externas; una manera de comprender el origen de la drogadicción, radica en la forma en cómo la persona percibe tales situaciones externas y lo que genera a partir de aquellas expectativas negativas y sentimientos de indefensión que la llevan a la desesperanza (Sandín y Ramos, 1995).

C) Teorías Cognitivas Conductuales: marcan la fusión con el enfoque conductual considerando la regulación de las conductas a partir de un ajuste, adaptación y readaptación de éstas dentro de un conjunto de circunstancias ambientales cambiantes. Y la explicación que le da a diversos trastornos como la depresión y ansiedad, se basa en que los factores ambientales y cognitivos son los responsables de la presencia de este trastorno, pues los últimos manipulan los efectos del ambiente en que se desarrolla la persona (Rehm, 1977 y Lewinsohn, 1985; en Belloch, Sandín y Ramos, 1995).

El segundo enfoque psicológico a considerar dentro de este modelo teórico es el conductual, pues en éste se realiza el manejo de las conductas a partir de las teorías del aprendizaje. (Skinner, 1953).

Éste es el motivo por el cual el trabajo realizado bajo estos dos enfoques psicológicos ha marcado el amplio contenido del modelo cognitivo-conductual, gracias a las teorías cognitivas y conductuales; y sobre todo a las aportaciones emitidas por Beck (1967), Lazarus (1972), Kelly (1955), Berne (1961) y Ellis (1957) (en Beck, 1983); que en conjunto abordan y respaldan el trabajo del enfoque cognitivo-conductual a partir de la premisa de la reestructuración o modificación de cogniciones (ideas/creencias irracionales) en función de un cambio previo o posterior de conductas.

De esta manera, este modelo teórico ha sido eficazmente empleado en el tratamiento de trastornos de la personalidad (Beck, 1983), ansiedad (Orgilés, Rosa, Inglés, Mendez, 2003) y depresión; así como en otras alteraciones como la esquizofrenia (Muñoz y Ruiz, 2007) y agresividad; por mencionar algunos. Lo descrito anteriormente manifiesta la pauta de que la terapia cognitivo-conductual es eficaz para el procedimiento de diversos trastornos que presenta el individuo, y por lo tanto, brinda un tratamiento efectivo en la erradicación del síntoma que se manifieste.

Dicho así, esta modalidad terapéutica permite una atención oportuna y efectiva, partiendo de la intervención de distorsiones cognitivas que preceden y originan comportamientos inapropiados. Reiterando las ventajas de este modelo, definiéndolo como efectivo en la práctica clínica contra las adicciones.

3.2.4 Tríada cognitiva

La tríada cognitiva (Beck, 1961) consiste en tres patrones cognitivos principales que inducen al paciente a considerar su futuro y sus experiencias de un modo idiosincrático. En el primer componente de la tríada se centra en la visión negativa del paciente hacia sí mismo. Éste se percibe desgraciado, se percibe como torpe, enfermo, con poca valía. Tiende a atribuir sus experiencias desagradables a un defecto suyo, de carácter psíquico, moral o físico. Debido a este modo de ver las cosas, el paciente cree que, a causa de sus defectos, es un inútil, que carece de valor. Tiende a subestimarse a criticarse con base en sus defectos. Por último, piensa que carece de los atributos que considera esenciales para lograr la alegría y la felicidad.

El segundo componente de la tríada cognitiva se concentra en la tendencia del paciente a interpretar sus experiencias de un modo negativo. Le parece que el mundo le hace demandas y/o le presenta obstáculos insuperables para alcanzar sus objetivos.

Interpreta sus interacciones con el entorno, animado o inanimado, en términos de relaciones de derrota o frustración. Estas interpretaciones negativas se hacen evidentes cuando se observa cómo construye el paciente las situaciones en una dirección negativa, aún cuando pudiera hacerse interpretaciones alternativas más plausibles. El paciente puede darse cuenta que sus interpretaciones negativas iniciales estaban desviadas, si se le anima a reflexionar sobre otras alternativas menos negativas. En este sentido puede llegar a darse cuenta de que estaba tergiversando los hechos para que se ajustasen a las conclusiones negativas que se habían formado de antemano.

El tercer componente se centra en la visión negativa acerca del futuro. Cuando la persona hace proyectos de gran alcance, está anticipando que sus dificultades o sufrimientos actuales continuarán indefinidamente. Espera penas, frustraciones, y privaciones interminables. Cuando piensa hacerse cargo de una determinada tarea en un futuro inmediato, inevitablemente sus expectativas son de fracaso. El motivo cognitivo considera el resto de los signos y síntomas del síndrome del paciente como consecuencia de los patrones cognitivos negativos. Por ejemplo, si el paciente piensa erróneamente que va a ser rechazado, reaccionará con el mismo efecto negativo (tristeza, enfado) que cuando el rechazo es real. Si piensa erróneamente que vive marginado de la sociedad se sentirá solo.

3.2.5 Principios generales de la terapia cognitivo-conductual

Dentro de la psicología, se han establecido modelos terapéuticos capaces de facilitar la atención a los problemas psicológicos de la población, cada terapia posee sus propias bases teóricas, formuladas por el mismo modelo terapéutico empleado.

Así pues, la terapia cognitivo-conductual es una de las teorías que plantea su

propio modelo terapéutico, y tiene como principio fundamental la resolución de los problemas actuales y con ello atenuar los síntomas mediante la intervención de cogniciones para poder modificar comportamientos (Yapko, 2006). En este modelo terapéutico se consideran dos elementos primordiales de intervención, el primero hace referencia a las cogniciones o pensamientos, y el segundo a las conductas que se originan a partir de creencias irracionales. De acuerdo con Beck (1983), este modelo terapéutico tiene como supuesto teórico que los efectos y la conducta que tiene un individuo, están en gran medida determinados por el modo en que estructura el mundo. Esto tiene como significado que el enfoque cognitivo-conductual se centra en la atención de las cogniciones, identificadas como elementos básicos de intervención, debido a que los pensamientos son fortalecidos por aquellas actitudes que se han aprendido a lo largo de las experiencias previas del paciente, y que han sido elaboradas correcta o incorrectamente; llegando así a formar y reforzar los comportamientos que realiza la persona en su entorno.

La atención terapéutica en este modelo comienza por la intervención de los errores o de las distorsiones cognitivas que elabora el propio paciente y que desencadenan actitudes, emociones y comportamientos que lo desequilibran emocionalmente, generando la presencia de trastornos de la personalidad (Beck, 1983).

Considerando así, que mientras la persona tenga una creencia irracional, o bien una inadecuada percepción del entorno que le rodea, ésta puede reforzar sus pensamientos distorsionados, generando comportamientos que retroalimenten la prevalencia y elaboración de cogniciones irracionales; motivando así la presencia de síntomas y trastornos que le aquejan al individuo en el área física, psicológica y social.

El Entrenamiento en Habilidades Sociales es un procedimiento cognitivo-

conductual de amplio espectro que cuenta con gran arraigo en el tratamiento de la drogodependencia. Estos tratamientos se basan en las teorías del aprendizaje social y en los principios del condicionamiento operante. El planteamiento que subyace a esta estrategia terapéutica es que el paciente carece de habilidades adecuadas para enfrentarse con situaciones sociales e interpersonales, como las que se producen en la interacción con los iguales, en el trabajo, en la vida marital o en el ejercicio de la función paterna. Estas deficiencias pueden conllevar la aparición de condiciones de estrés que dificulten un afrontamiento apropiado y eficaz para resistir la presión social para consumir drogas. El objetivo principal de este tipo de intervenciones es dotar al paciente de las suficientes habilidades de afrontamiento y autocontrol para poder manejar las situaciones de riesgo producidas por los estímulos que desencadenan el deseo intenso de consumir.

Las técnicas cognitivo-conductuales enfatizan el uso del entrenamiento en habilidades, ya que éstas pueden ser utilizadas más allá de las situaciones de riesgo para el consumo de drogas. De esta forma, las habilidades desarrolladas podrán utilizarse en diferentes problemas asociados a la propia dependencia, lo que según, diversos autores, hace que los efectos a largo plazo de la terapia sean más duraderos (Carroll, 2000).

En general, los tratamientos cognitivos-conductuales para la dependencia a sustancias tienen dos componentes esenciales:

- El uso del análisis funcional. El paciente deberá entender su consumo de drogas dentro de un modelo de antecedentes y consecuentes.

- El entrenamiento en habilidades. El paciente aprende a reconocer situaciones o estados en los que es más vulnerable ante el consumo de drogas, aprende a evitar las situaciones de riesgo siempre que sea posible y a afrontar dichas situaciones cuando no pueden ser evitadas.

La terapia cognitivo-conductual contiene tres elementos fundamentales: (1) Estrategias de entrenamiento en habilidades, que incluyen tanto estrategias cognitivas como conductuales para afrontar situaciones de riesgo: identificación de situaciones de alto riesgo, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, autorregistro y análisis funcional del uso de drogas, estrategias para afrontar el *craving* y los pensamientos asociados al uso de sustancias, afrontamiento de las caídas o consumos aislados (*lapses*), asertividad, control de estrés, habilidades de comunicación, habilidades sociales generales y entrenamiento en solución de problemas, (2) procedimientos de reestructuración cognitiva diseñados para proporcionar al paciente pensamientos alternativos a los que le empujan a consumir, estrategias de imaginación para detectar situaciones de riesgo y estrategias para afrontar el EVA (efecto de violación de la abstinencia) y (3) estrategias de reequilibrio del estilo de vida (como la relajación o el ejercicio físico) para incrementar las actividades alternativas al consumo de drogas.

No obstante, aunque se trate de un procedimiento de intervención originariamente bien estructurado, con fases y componentes bien diferenciados, se debe reconocer que en la mayoría de los estudios no se ha aplicado de forma sistemática, sino que, más bien, se ha utilizado como un método general de afrontamiento de las recaídas en el consumo de drogas. Además, en muchos casos es difícil apreciar las diferencias entre los componentes de un programa de entrenamiento en habilidades de los de un programa de Procedimiento de reestructuración (Secades y Fernández, 2003).

El tratamiento cognitivo-conductual es una de las terapias más frecuentemente evaluadas en la dependencia a las drogas y, en la actualidad, cuenta con un amplio soporte empírico. Varias revisiones y meta-análisis han demostrado que las técnicas cognitivo-conductuales tienen un fuerte apoyo empírico en el tratamiento de diferentes problemas por dependencia. En concreto, han demostrado ser eficaces para el tratamiento de dependientes del alcohol (Miller y Wilbourne, 2002), de benzodiacepinas, de metanfetaminas, de marihuana y para policonsumidores (Otto 1993; Spiegel, Bruce, Gregg y Nuzzarello, 1994).

Los parámetros de la terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína están perfectamente delimitados. Las sesiones se llevan a cabo en formato individual en un contexto externo y la duración se sitúa entre las 20 y 24 sesiones a lo largo de, aproximadamente, seis meses. El programa también contempla la aplicación de sesiones “recuerdo” durante los seis meses siguientes a la finalización de la primera fase de tratamiento.

Este tratamiento incide en la importancia de los procesos de aprendizaje en el desarrollo y mantenimiento del consumo de cocaína. Por lo tanto, estos mismos procesos son los que se manipulan para ayudar a los pacientes a reducir su consumo de cocaína. La terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína se basa en reconocer las situaciones de riesgo en las que es más probable que el paciente consuma. Y así evitar estas situaciones cuando es posible y afrontar de forma más eficaz los problemas asociados al abuso de sustancias.

Los principales puntos fuertes de la terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína, según sus autores, son los siguientes (Carroll, 2001):

- Se trata de una intervención relativamente breve que se puede ajustar a la mayoría de los recursos asistenciales de drogodependientes.

- Es una terapia estructurada, orientada al cambio y con objetivos concretos dirigidos a reducir y controlar el consumo de cocaína.

- La terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína es flexible, por lo que puede individualizarse en función de las características del paciente así como las características del contexto de intervención (programa residencial o ambulatorio, terapia individual o grupal)

- La terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína es compatible con otro tipo de tratamientos que los pacientes pueden estar recibiendo, como por ejemplo, terapia de pareja, asesoramiento vocacional o tratamiento farmacológico.

Los dos componentes fundamentales de la terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína son el análisis funcional y el entrenamiento en habilidades. El análisis funcional se utiliza durante todo el tratamiento, siempre que hay un consumo; esta técnica se utiliza inicialmente para ayudar al terapeuta y al paciente a identificar las situaciones de riesgo y las razones por las que el paciente consume. Posteriormente, el análisis funcional se utilizará para detectar las situaciones en las que el paciente aún tiene problemas de afrontamiento. El entrenamiento en habilidades tiene como objetivo ayudar a los pacientes a desarrollar nuevos hábitos más saludables y ayudarles a afrontar las situaciones de riesgo detectadas con el análisis funcional.

Otros ingredientes activos característicos de la terapia cognitivo-conductual para la dependencia a la cocaína, que se desarrollan a lo largo de la terapia, son los siguientes: entrenamiento en el reconocimiento y afrontamiento del *craving*, entrenamiento en solución de problemas, manejo de pensamientos relacionados con el consumo de drogas, afrontamiento de emergencias, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, identificación y afrontamiento de las situaciones de riesgo, y empleo de sesiones extras para el entrenamiento y puesta en práctica de las habilidades aprendidas.

CAPÍTULO 4
METODOLOGÍA

4.1 Justificación

En México el consumo de drogas ilegales aún no alcanza la dimensión de otras naciones, sin embargo, se observa un incremento notable en el uso de cocaína en diversas regiones del país, paralelamente la demanda de tratamiento por dependencia a la drogas se incrementa año tras año. Los dispositivos de asistencia especializados para las personas dependientes a la cocaína son aún limitados. y a esta situación se une el hecho de que todavía no se ha encontrado ninguna medicación eficaz para el tratamiento de esta población. Mientras que los dispositivos asistenciales para el abordaje de la dependencia a la heroína se han desarrollado de manera importante, no ha ocurrido lo mismo en el caso de la cocaína.

A pesar del auge que en los últimos años han tenido los tratamientos farmacológicos, es necesario exigir el protagonismo de los tratamientos psicológicos de la dependencia a la cocaína, más aún si se tiene en cuenta que todavía no se ha encontrado ninguna medicación eficaz para el tratamiento de esta patología.

Dentro de la psicología la terapia cognitiva-conductual se centra en la alteración de los procesos cognitivos que conducen a los comportamientos mal adaptados de los consumidores de sustancias, además de la intervención en la cadena de acontecimientos conductuales que lleva al consumo de la cocaína. También ayuda a los pacientes a superar con éxito el deseo compulsivo, agudo o crónico de

consumir la sustancia (craving) y, por último, en la promoción y el refuerzo del desarrollo de aptitudes y comportamientos sociales compatibles con el mantenimiento de la abstinencia (Beck, 1983).

El fundamento de la terapia cognitivo-conductual de Beck es la creencia de que mediante la identificación y subsecuente modificación de las pautas de pensamientos mal adaptados o negativos, los pensamientos puedan reducir o eliminar los sentimientos y comportamientos negativos (Beck, 1983).

Otra necesidad de este informe tiene su origen en estos avances de la investigación neurocientífica, que han revelado que la dependencia de sustancias es un trastorno crónico, con una base biológica, y que no se debe únicamente a la falta de voluntad o de deseo de abandonar el consumo. Por eso los medicamentos o la farmacoterapia, se dirigen en primera instancia al control de la sintomatología aguda del síndrome de abstinencia como lo son cuadros ansiosos-depresivos y trastornos del sueño (Souza, 2010)

El estigma asociado al consumo y a la dependencia puede hacer que los afectados eviten buscar tratamiento e impedir que se pongan en práctica políticas adecuadas de prevención y tratamiento. Un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) sobre las actitudes hacia 18 discapacidades en 14 países reveló que en la mayoría de las sociedades estudiadas la drogadependencia se encuentra entre las más reprobadas o estigmatizadas socialmente, seguida, no muy lejos, por el alcoholismo. Los conocimientos sobre la dependencia de sustancias basados en la neurociencia proporcionan una oportunidad de aclarar malentendidos y de eliminar estereotipos incorrectos y nocivos, para todas las personas que sufren este trastorno.

4. 2 Planteamiento del problema

A la luz del impacto psicosocial que ha cobrado el trastorno por dependencia a la cocaína en México resulta de suma utilidad el tratamiento cognitivo-conductual y la farmacoterapia. En esta investigación se habla de la terapia cognitivo-conductual y la farmacoterapia para combatir la dependencia a la cocaína, esta terapia es rápida en comparación con otros enfoques psicoterapéuticos, de ahí es que surge la interrogante: ¿La terapia cognitiva-conductual, en conjunción con la farmacoterapia es efectiva en la remisión del consumo de cocaína en un paciente con dependencia a la cocaína?

4.3 Objetivos

Objetivo general

Implementar un programa terapéutico con un enfoque cognitivo-conductual en una persona con dependencia a la cocaína, que está siendo tratado con fármacos

Objetivos Particulares

1.- Analizar si el tratamiento con la terapia cognitivo-conductual y la farmacoterapia favorecen la rehabilitación y la readaptación social en una persona con dependencia a la cocaína.

2.- Exponer que la farmacoterapia se utiliza como apoyo a la sintomatología del síndrome de abstinencia, puesto que el principal punto de apoyo es la Terapia Cognitivo-conductual

4.4 Hipótesis:

1.- HI: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia elimina el consumo del paciente dependiente a la cocaína

HO: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia no elimina el consumo del paciente dependiente a la cocaína

2.- HI: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia elimina la sintomatología del paciente dependiente a la cocaína

HO: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia no elimina la sintomatología del paciente dependiente a la cocaína

3.- HI: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia elimina la conducta desadaptativa del paciente dependiente a la cocaína

HO: La terapia cognitivo-conductual en conjunto con la farmacoterapia no elimina la conducta desadaptativa del paciente dependiente a la cocaína

4. 5 Variables

Variable de asignación:

Dependencia a la cocaína.

Definición Conceptual: La dependencia a la cocaína es la situación cognitiva, fisiológica y del comportamiento en la que el consumidor presenta un deterioro del control sobre el consumo de la cocaína y ha desarrollado una adaptación o tolerancia a esta sustancia, cuya suspensión brusca puede generar una enfermedad denominada abstinencia (Souza, 2007).

Variable independiente:

Terapia Cognitiva-Conductual

Definición Conceptual: Es la terapia que está orientada a los pensamientos automáticos, los supuestos o creencias y la organización de percepciones como el análisis minucioso de las conductas y actitudes sintomáticas (Beck, 1983).

Definición Operacional: Terapia cognitiva-conductual; diseño de métodos específicos (tratamientos), que permiten ser aplicados a distintas personas con distintas problemáticas para mejorar su calidad de vida, solucionar problemas humanos y tratar trastornos mentales como la dependencia a la cocaína. 24 sesiones en la que el paciente muestra remisión de su sintomatología

Variables dependientes:

1.- Remisión de la sintomatología del síndrome de abstinencia, consumo, cambio conductual

Definición Conceptual: Remisión de consumo; no la cura de la dependencia, si no que el paciente deje de consumir las sustancia externa a la que es dependiente (Souza, 2007)

Definición Operacional: Disminución cuantitativa de la ingesta de cocaína.

2.- Readaptación del paciente.

Definición Conceptual: Beneficio del paciente con sentido de la reinserción a la sociedad mediante el trabajo, la capacitación para éste, y la educación, regido con una vida digna y ética social, cuyo respeto a si mismo es un principio fundamental (Souza, 2007).

Definición Operacional: Se busca reincorporar gradualmente al paciente a su núcleo familiar, laboral y a la sociedad, al concluir el tratamiento cognitivo-conductual y la farmacoterapia. Reincorporación gradual cuantitativa y cualitativa del paciente a su nucleo familiar, social y laboral.

4.6. Muestreo:

No probabilístico intencional

4. 7 Diseño y Tipo de estudio :

A pesar de que va a ser un estudio de caso, es una investigación de diseño cuasiexperimental de series cronológicas pre-test, pos-test, este procedimiento permite, aplicar una evaluación previa a la administración de algún tratamiento y por último, realizar una segunda evaluación final, el paciente es comparado consigo mismo .

El tipo de estudio es descriptivo ya que se pretende recolectar y registrar

información sobre las variables en cuestión.

Es un paradigma cualitativo debido a que es un estudio de caso y los datos arrojados son resultados de las pruebas ya estandarizadas con anterioridad.

4. 8. Descripción general del caso

Paciente mexicano, del sexo masculino de 40 años de edad, con grado escolar de bachillerato terminado equivalente al nivel medio superior y actualmente está desempleado. Al ser evaluado, el paciente se observaba desconfiado y sólo daba respuestas cortas a las preguntas. Parecía tener un estado de ánimo indiferente, pero admitió que se sentía muy nervioso al no saber como iba a poder vivir sin consumir cocaína, concluyendo que después de 20 años con la dependencia no veía posible salir adelante. Refiere que hoy busca una nueva oportunidad de vida, al mismo tiempo que busca recuperar a su familia y ser una nueva persona. Estaba alerta, orientado y no mostraba impedimento en sus funciones cognitivas. El paciente ingresó a la clínica porque sentía que su vida no valía la pena y sabía que tenía que hacer algo para recuperar a su familia. Refiere consumir cocaína desde los 20 años argumentando que después de usar cocaína unas cuantas veces, no podía dejar de consumirla. Refiere pensamientos paranoides, ansiedad y depresión

4.9 Instrumentos y materiales.

a) *Historial clínico conductual:* Es una herramienta que permite recolectar y valorar los datos que fundamenten el diagnóstico, da una idea de la evolución, orienta a una terapia y a los estudios necesarios para efectuar un seguimiento del caso, así como

para confirmar u orientar el diagnóstico y la misma terapia.

Tiene como objetivo ser un documento donde se registra a la brevedad y con rapidez indicaciones del tratamiento. A pesar de que es una prueba estandarizada en el ejército mexicano, tiene claves de estandarización que permite ser utilizada en otros países independientemente del idioma. La ficha tiene diferentes características, entre las más destacadas son las bandas a la izquierda de la prueba de colores rojo y blanco, en la que el rojo indica la urgencia del caso y el blanco la modalidad del tratamiento, ya sea ambulatorio o internamiento. También cuenta con una banda de lado derecho de color negro que se marca en casos de pacientes con alguna enfermedad como VIH o Hepatitis. En la parte inferior de la evaluación hay una banda con tres colores, rojo (prioridad primaria) pacientes críticos, el color amarillo (segunda prioridad) paciente grave, y el color verde (prioridad terciaria) paciente moderado.

Por confidencialidad de la clínica donde se desarrolló esta investigación se omite el nombre de dicho inventario, que ha sido empleado en el Hospital Central Militar, en población mexicana, lo que da confiabilidad y manifiesta un adecuado uso para la presente investigación. Cuestionario de autoinforme, diseñado para evaluar la presencia de los síntomas del trastorno por dependencia a sustancias, que consta de los siguientes reactivos divididos en once apartados mencionados en seguida.

- 1.- Estadística vital: la cual recoge datos esenciales del paciente, como la edad, sexo nombre, etc.
- 2.- Tratamiento previo: para saber si el paciente estaba o no en tratamiento psicológico durante la investigación.

- 3.- Miedos y Pensamientos Negativos: muestra información para detectar ideas irracionales, que propicien el consumo.
- 4.- Estado Marital: no solamente abarca información sobre el estado civil, sino también el estado laboral del cónyuge y si tiene hijos, al igual que el nombre y número de personas que viven con el paciente y su relación con ellas.
- 5.- Familia: este segmento arroja información acerca de la relación de padres y hermanos con el paciente, una descripción de cada uno de ellos.
- 6.- Educación: aquí se recoge información del historial educativo y el nivel de preparación escolar que tiene el paciente.
- 7.- Trabajo: dentro de este punto, se detecta el recorrido laboral del paciente, relaciones laborales, momentos de ansiedad así como momentos placenteros o significativos dentro del área laboral.
- 8.- Sexual: en este apartado se trata de recopilar toda la información, acerca de la vida sexual del paciente, desde sus inicios hasta el momento que llega a terapia.
- 9.- Salud: toma en cuenta padecimientos, alergias, problemas de sueño, hasta intervenciones quirúrgicas a las que se ha sometido el paciente, así como también las sustancias que consume en la actualidad.
- 10.- Religión: en esta área se toma en cuenta la orientación religiosa en la que el individuo se desarrolló y en la que actualmente está involucrado.

11.- Conducta: éste es el último segmento del inventario, en el cual se le pide al paciente que describa fallas que considere tener, sus virtudes y cualquier otro tipo de información conductual que pueda ayudar a la evaluación.

b) Entrevista Inicial: se utilizó para identificar los datos generales del paciente, así como reconocer su realidad en función de sus diversas áreas de desarrollo o de su vida cotidiana (información general, salud, relaciones familiares y afectivas, información sobre el trabajo actual y tiempo de ocio, estrategias de autocontrol, motivación hacia la intervención e información sobre posibles recursos terapéuticos) y a su vez poder detectar síntomas de ansiedad y/o depresión.

4.10 Procedimiento.

4.10.1. Evaluación pre-tratamiento.

La presente investigación se realizó en la Ciudad de México, en una clínica de psiquiatría y psicología de consulta y enlace en convenio con el Hospital Central Militar, donde la valoración del paciente con diagnóstico de dependencia a la cocaína se llevó a cabo en el marco de la evaluación pre-tratamiento. Con ayuda de la entrevista inicial se recolectó información acerca del motivo de la prevalencia del consumo del paciente, para que en conjunto con el inventario de Historial Clínico Conductual, que se aplicó en 3 sesiones, identificar los indicios significativos de la dependencia. En la primera sesión se valoraron las características sociodemográficas y las variables relacionadas con la dependencia. En la segunda sesión se contemplaron la evaluación de la severidad de la dependencia y el examen físico. En la tercera sesión se evalúan rasgos de la personalidad, psicopatología y neuropsicología, al mismo tiempo que se hizo el Antidoping de seis elementos, donde dio como resultado positivo a cocaína.

Durante la evaluación el paciente presentó la sintomatología de la abstinencia a la cocaína, como son síntomas de paranoia, ansiedad y depresión.

El paciente fue diagnosticado por un psiquiatra y un psicólogo ambos especialistas en dependencia a la cocaína de acuerdo a los criterios del síndrome de dependencia a la cocaína del DSM IVR, con falta de capacidad para controlarse, y síntomas de abstinencia durante un período mayor de un mes. La aparición de perturbaciones ansiosas, depresivas y paranoicas está relacionado con el abuso de la cocaína y no aparenta ser causado por otro trastorno mental. Por lo tanto, coincide con los criterios de un trastorno por dependencia a la cocaína.

Con los resultados ya obtenidos se prosiguió a la implementación inmediata del programa de intervención cognitivo-conductual y farmacoterapia para el consumo de drogas.

Cabe mencionar que debido al manejo estricto de los expedientes y mencionando el conocimiento informado del paciente y de la clínica para esta investigación, no se mencionará el nombre del paciente, de la clínica y no habrá anexos de ningún tipo con respecto a los resultados obtenidos en las pruebas realizadas en el trayecto de la misma.

4.10.2. Programa de intervención psicológica

La terapia se divide en cuatro distintas etapas dentro del tratamiento de desintoxicación de cocaína:

1ª - Desintoxicación: en esta primera etapa debe contar con gran empatía el terapeuta y el paciente, desarrollándose una alianza terapéutica respecto al tratamiento de desintoxicación de cocaína. La meta inicial de esta etapa es: vincularse, evaluar y definir la naturaleza del problema, establecer conjuntamente una serie de parámetros y detener el consumo de cocaína con todos los medios disponibles.

2ª - Deshabitación: en esta segunda etapa se fijan las directrices cognitivas y conductuales personalizadas al paciente dependiente a la cocaína que le ayudarán a mejorar su perspectiva, específicamente, su confianza para abandonar el consumo de la cocaína. Se persigue ejercer un mayor autocontrol sobre el hábito de consumo de cocaína, mediante técnicas de control del estímulo y la discusión de las ideas irracionales que apoyan la adicción a la cocaína.

3ª - Recuperación: en esta tercera etapa se hace referencia al registro o vigilancia del progreso, mantenimiento y reevaluación de las metas del paciente con problemas de dependencia. Se debe mejorar la perspectiva de la vida, mejorar pensamientos y valores, mejorar hábitos saludables como la alimentación, dejar de fumar, deporte y educación en general.

4ª - Reincorporación: en esta última etapa, el paciente con problemas al consumo de cocaína debe reincorporarse gradualmente al núcleo familiar, laboral y a la sociedad, intentando que esta etapa sea lo más delicada y suave posible.

La duración de cada etapa es diferente, depende del paciente. La duración normalmente es de 4 a 6 semanas por cada una de las dos primeras etapas y de 3 a 5 semanas por cada una de las dos últimas, en total el tratamiento de desintoxicación

dura 6 meses, aunque en ocasiones se puede acortar según evolucione la sintomatología del paciente.

Una vez finalizada la primera fase de 6 meses se recomienda en la mayoría de los casos realizar la segunda fase de mantenimiento y seguimiento (opcional).

Este programa se realizó con las siguientes estrategias o técnicas de intervención descritas enseguida.

Psicoeducación: se informó al paciente el por qué de su sintomatología, para que lograra comprender que constituía una reacción ante el entorno de su vida. Al mismo tiempo se le explicó cómo se mantienen en el tiempo las respuestas de ansiedad poniendo énfasis en la importancia de su conducta para extinguirlas enseñándole los principios de la exposición.

Técnicas de control de la activación: tras la psicoeducación se enseñó al paciente a discriminar los estímulos que provocaban ansiedad y se procedió al entrenamiento en respiración lenta abdominal explicando los efectos de ésta sobre los niveles de activación y el por qué de estos efectos.

Técnicas de control cognitivo (detención de pensamientos y autoinstrucciones positivas): se explicó al paciente la importancia de los pensamientos en las emociones y cómo éstos pueden mejorar o empeorar su sentir. Y se le entrenó en detención de pensamientos para interrumpir aquellas cogniciones que le causaban malestar y en autoinstrucciones positivas para provocar emociones más positivas.

Reestructuración cognitiva: se utilizó la discusión cognitiva para modificar aquellas creencias desadaptativas que el paciente presentaba con respecto al consumo de la cocaína y la probabilidad de que recurriera otra vez a esta sustancia. También se utilizó esta técnica para intervenir sobre sentimientos de culpa del paciente por haber fallado en su contexto familiar y haber lastimado a su mamá, hijos y esposa.

Prevención de recaídas: Se abordó cómo afrontar las dificultades que pueden llegar a surgir y se normalizó la posibilidad de que los síntomas tratados pudieran reaparecer, haciendo repaso de todo lo aprendido y recalcando todas las estrategias y habilidades para afrontar cualquier dificultad que pudiera aparecer.

4.10.3. Farmacoterapia.

Cuando se opta por un tratamiento integrado es fundamental que el profesional explique que desde la farmacoterapia se va a trabajar básicamente sobre la sintomatología física, buscando atenuar las sensaciones corporales displacenteras. Y, desde lo psicológico, se buscaba modificar las estructuras de pensamientos disfuncionales, y se le propusieron recursos para que logre exponerse a las situaciones temidas con éxito.

Conviene aclarar que el proceso de recuperación fue gradual y que se requirió de una cuota importante de esfuerzo por parte del paciente.

Fue importante reforzar los aspectos psicológicos del tratamiento y las ventajas de la farmacoterapia. Esto tiende a aumentar la credibilidad en el tratamiento. El mismo comienza en el proceso de admisión con el que resulta ser la primera medida psicoeducativa: dar el diagnóstico, hecho que no puede estar ausente.

a) Primera etapa:

Lo primero que se le aseguró al paciente fue la tolerabilidad del psicofármaco a administrar, de acuerdo con este principio, lo ideal es comenzar con un ansiolítico de larga vida clonazepam, se le explican los pasos de la farmacoterapia, los pasos de los que consta cada etapa del tratamiento y la importancia de seguir las instrucciones paso a paso.

Cabe mencionar que todo el proceso de farmacoterapia fue bajo el asesoramiento y observación de un médico psiquiatra especialista en adicciones.

En esta etapa hay una cuota importante de información que se le va transmitiendo al paciente: la sintomatología del síndrome de abstinencia, cómo se produce un ataque de pánico, el paciente comienza a discriminar los pensamientos catastróficos de las sensaciones físicas. Se le explica en qué consiste la ansiedad anticipatoria y los efectos del mecanismo de evitación y sus devastadores efectos en la calidad de vida.

En esta etapa se reduce la ansiedad respecto al síndrome de abstinencia e incrementa la credibilidad en los subsiguientes pasos del tratamiento.

Para evitar excusas y contribuir al inicio adecuado de la toma de medicación, es conveniente indicarla cuando el paciente se encuentra acompañado de personas de su confianza y si es posible, durante fines de semana (considerando, desde luego, el excesivo temor de un fóbico a todo lo desconocido).

b) Segunda Etapa:

Luego de conseguir una considerable disminución de la sintomatología (básicamente, de las sensaciones corporales) por el abandono de la cocaína, es conveniente

complementar los ansiolíticos con antidepresivos tricíclicos y de nueva generación, teniendo en cuenta su prolongada vida media y el hecho de que su poder adictivo es casi nulo. Esto facilitará la última etapa, la de reducción de dosis.

En esta segunda etapa, una vez lograda la estabilidad en la mejoría sintomática, habiendo recuperado el paciente cierta confianza en sí mismo, se mantienen las dosis de los fármacos ansiolíticos y antidepresivos tantos meses como sea necesario. La duración de esta etapa dependerá básicamente de la severidad de la dependencia a la cocaína. Por lo tanto, esta etapa podrá durar sólo semanas dependiendo de la participación del paciente

c) Tercera etapa

Habiendo logrado el afianzamiento en el aumento de la autoconfianza del paciente, se procede a disminuir lenta y paulatinamente las dosis de fármacos retirando primero, los ansiolíticos y, luego, los antidepresivos. El psiquiatra y el psicoterapeuta deben ir discriminando los síntomas reales por una disminución de dosis, de la supuesta reaparición o recaída de la sintomatología del síndrome de abstinencia.

El proceso del alta se llevará a cabo en forma paulatina y de acuerdo a la evolución del paciente; dejando cerrado el ciclo y no perpetuar el tratamiento por tiempo indefinido.

4.10.4. Evaluación Pos-tratamiento.

Al paciente se le realizó una evaluación pos-tratamiento mediante una entrevista centrada en su trastorno y problemas particulares y mediante la administración de los

cuestionarios utilizados durante la evaluación. En estos casos, la evaluación pos-tratamiento se llevó a cabo en las sesiones 22 y 23.

Presentar la sesión 24 de tratamiento tenía lugar cuando tanto el terapeuta como el paciente llegaban al convencimiento de que este último había mejorado respecto a sus problemáticas iniciales y había vuelto al funcionamiento normal que presentaba antes del consumo de la cocaína, del mismo modo había dejado por completo la farmacoterapia y, en consecuencia, ambos acordaban el alta terapéutica.

De forma que en este trabajo se define el alta terapéutica por el cumplimiento simultáneo de cuatro condiciones: (a) acuerdo entre el terapeuta y el paciente sobre su mejora en el trastorno y en los problemas que habían sido objeto de atención clínica y sobre su reinserción o vuelta al funcionamiento normal de acuerdo a su contexto social (b) ausencia de sintomatología que cumpla los criterios diagnósticos del DSM IVR del trastorno o del problema que presentaba inicialmente, (c) puntuaciones en los instrumentos sintomatológicos relevantes que se encuentran en el rango de normalidad, y (d) negativo en cada sustancia evaluada en los análisis de sangre (antidoping).

4. 10. Análisis de resultados

Para esta investigación se hizo un análisis cualitativo, por medio de la observación clínica, donde se describen los objetivos y avances del paciente que tuvo durante el tratamiento

A continuación se presenta la tabla 4.1 con la descripción por objetivos sesión por sesión del tratamiento.

Tabla 4.1 Descripción de Sesiones

S	T	Módulo	Técnica	Objetivo
1	90 min	Introducción	Introducción	Reunión Introductoria: Presentación de el modelo de intervención, se establecen los horarios de las sesiones semanales y las reglas de las mismas, se esclarece ampliamente el tema de la confidencialidad
2	90 min	Evaluación		Evaluación: Se recopilan los datos más relevantes en función de la vida del paciente. Determinar y dosificar los fármacos prescritos con apoyo del psiquiatra
3	90 min	Evaluación	Psicoeducación Control de la activación	Evaluación: se continúa con la evaluación del paciente Explicar y diferenciar la farmacoterapia de la psicoterapia cognitivo conductual,
4	90 min	Desintoxicación	Control de la activación Control de la activación	Eliminar el consumo de la cocaína, informar al paciente del síndrome de abstinencia y la importancia de los fármacos
5	90 min	Farmacoterapia Etapa 1	Control de la activación Control Cognitivo Reestructuración Cognitiva	Monitorear al paciente de los primeros efectos de los fármacos como también los primeros pensamientos e ideas irracionales

6	90 min		Control de la activación Control Cognitivo Reestructuración Cognitiva	Identificar los factores emocionales que generaron el consumo de la cocaína, se introduce el tema de la dependencia a la cocaína y se fomenta que comparta sus historias sobre cómo ha experimentado la dependencia.
7	90 min		Control de la activación Reestructuración Cognitiva	Continuar con el tratado de los pensamientos negativos y cómo afectan o provocan el consumo de cocaína y enseñar al paciente a solucionar los problemas
8	90 min	Deshabitación	Control Cognitivo Reestructuración Cognitiva	Identificar y vencer las ideas que surgen y afectan el estado de animo ante la nueva realidad a la que se enfrenta el paciente después de años de consumo.
9	90 min		Control Cognitivo Reestructuración Cognitiva	Formular un plan ante la posibilidad de que el paciente no sufra angustia por comenzar una vida si consumir cocaína,
10	90 min		Control Cognitivo Reestructuración Cognitiva	Identificar y vencer pensamientos irracionales o no saludables que puedan hacer que el paciente abandone el tratamiento
11	90 min	Farmacoterapia Etapa 2	Control de la activación Reestructuración Cognitiva	Fijar metas alcanzables a corto plazo. Vislumbrar la primera posibilidad de disminuir la dosis del ansiolítico
12	90 min		Control de la activación Reestructuración Cognitiva	Incrementar los pensamientos saludables trayendo como consecuencia una disminución en la sintomatología del síndrome de abstinencia. Identificar las actividades que pueden hacer que el paciente consuma cocaína

13	90 min	Recuperación	Control de la activación Reestructuración Cognitiva	Identificar alternativas que permitan tener el control al paciente de su entorno y de su vida.
14	90 min		Reestructuración cognitiva	Definir las actividades placenteras y obstáculos. Buscar elementos del contexto del paciente que puedan ser nocivos (amigos, compañeros o familiares) y buscar alejar totalmente de estos elementos
15	90 min		Control cognitivo Reestructuración cognitiva	Reducir la dosificación de los fármacos siempre y cuando no se haya presentado indicios del síndrome de abstinencia o intentos de consumo de cocaína. Establecer que la dependencia o consumo de cocaína puede limitar sus actividades placenteras.
16	90 min		Control de la activación Control cognitivo	Retirar ansiolítico, disminuir el antidepresivo, el paciente ya es capaz de definir su problema e identificar pensamientos irracionales. Enlistar una serie de actividades placenteras a las que el paciente puede experimentar sin consumir cocaína
17	90 min	Reincorporación	Reestructuración cognitiva	Solicitar al paciente un estudio de orina para constatar la abstinencia. Se comienza a identificar como algunas relaciones interpersonales pueden ser nocivas para el tratamiento
18	90 min		Reestructuración cognitiva	Trabajar en las nuevas formas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales
19	90 min		Reestructuración cognitiva	Identificar y mantener las relaciones interpersonales positivas y como explicar pueden ser un factor de apoyo para evitar una recaída.

20	90 min	Farmacoterapia Etapa 3	Control de la activación Control cognitivo	Finalizar la farmacoterapia, si el paciente no presenta conducta dependiente, depresión, ansiedad o conductas inadaptadas
21	90 min		Control de la activación Prevención de recaídas	Continuar la búsqueda de pensamientos o ideas irracionales que puedan llevar al paciente a recaer o al consumo de la cocaína
22	90 min	Segunda evaluación	Prevención de recaídas Evaluación pos- tratamiento	Identificar alternativas para la reinserción a la sociedad del paciente ya con un nuevo repertorio de pensamientos saludables y una lista de actividades y metas a corto y largo plazo.
23	90 min	Segunda Evaluación y resultados	Evaluación pos- tratamiento	Realizar la evaluación del progreso alcanzado junto a los logros y las fortalezas. Tramitar el alta del paciente si es que todos los resultados son positivos.
24	90 min	Culminación del tratamiento	Fin del tratamiento	Dar el alta a el paciente después de la estabilización y remisión de el consumo de cocaína, se discuten recomendaciones con el paciente.

S= número de sesión, T=tiempo de la sesión.

CAPÍTULO 5
RESULTADOS

5.1 Descripción de los resultados de la fase “A”

La evaluación del paciente, se llevó a cabo lo largo de tres sesiones durante las cuales se realizó la aplicación del inventario de Historial Clínico Conductual, la Entrevista Estructurada y el Antidoping (positivo en cocaína y marihuana,). Sus puntuaciones, todas por encima de los puntos de corte que indican niveles clínicos de sintomatología, confirman la presencia de niveles elevados de síntomas de ansiedad y depresión, que interfieren de una manera notable en diferentes áreas de la vida de la persona, y por tanto, cumplían los criterios diagnósticos para un trastorno por dependencia de sustancias.

Con estos instrumentos de evaluación se puede saber exactamente dónde está ubicado un adicto en el proceso, y a la vez en la mayoría de los casos se pueden utilizar para entender mejor la severidad del problema y las necesidades individuales de tratamiento.

5.2 Análisis de los resultados fase b (pos-test.)

Durante las sesiones 22 y 23 del programa, se realizó una evaluación mediante una entrevista, la aplicación del inventario de Historial Clínico Conductual y el antidoping. La entrevista corroboró que el paciente no presentaba síntomas que cumplieran los criterios diagnósticos para el trastorno por dependencia a la cocaína. El paciente informó de la desaparición de la sintomatología de reexperimentación, depresión y de ansiedad que mostraba antes del tratamiento (pesadillas, dificultades para conciliar el sueño). Había recuperado la capacidad

para disfrutar de su vida social y había logrado conseguir un empleo. Por otro lado, los resultados de los cuestionarios corroboraban la información de la entrevista. En todos los casos se encontraba por debajo del punto de corte que indica en cada instrumento, niveles clínicos de sintomatología e inadaptación. Durante la evaluación post-tratamiento también se aplicó antidoping, donde el paciente dio negativo a todas las sustancias evaluadas en este test de sangre. Las puntuaciones que arrojaba en el posttratamiento también se encontraban en el rango de la normalidad y confirmaban los resultados de la aplicación del inventario de Historial Clínico Conductual.

5.3 Discusión

La relevancia de haber abordado la dependencia a la cocaína, proviene del propósito de averiguar si la intervención con la terapia cognitivo conductual y la farmacoterapia es efectiva en la remisión del consumo de la cocaína en un paciente con dependencia. Como primer resultado, se puede analizar la dependencia a la cocaína que existe en el paciente, la cual se evalúa y reafirma con el inventario de Historial Clínico Conductual.

Por tanto, al considerar las manifestaciones que se presentaron en un nivel significativo de la dependencia a la cocaína, se consideró la oportunidad de intervenir al paciente con la terapia Cognitivo-Conductual y la Farmacoterapia.

Se puede observar que hubo efecto en la intervención, debido a que en la fase “A” y la fase “B” del inventario de Historial Clínico Conductual, se manifestaron disminución en los síntomas presentados. Los resultados del estudio revelaron en la primera fase lo siguiente. En el caso del inventario de Historial Clínico Conductual refleja que en la primera evaluación un puntaje por encima de la línea

de corte lo que indica, que el paciente presentó rasgos elevados de ansiedad y depresión los cuales son síntomas clínicos de la dependencia a la cocaína, y en la fase “B” de la evaluación se obtuvieron todos los puntajes por debajo de la línea de corte lo que indica que el paciente no presenta criterios que cumplieran con el diagnóstico por dependencia a la cocaína. Cabe señalar que el paciente durante la entrevista mostró toda la disposición para entrar al tratamiento.

Ante esto, Beck (1983) ha sido considerado uno de los principales aportadores dentro de este modelo de intervención, pues ha proporcionado diversas pautas de tratamiento a los diversos trastornos, como es el caso de la dependencia. Para respaldar esto, se puede considerar que este modelo terapéutico se ha empleado en la atención de trastornos de la personalidad, como la esquizofrenia (Muñoz, 2007), ansiedad (Orgilés, Rosa, Inglés y Mendez, 2003), agresividad (Pérez, Fernández y Rodríguez, 2005), depresión (Pérez y García, 2001), por mencionar algunos.

Una vez constatada la efectividad de la terapia cognitivo conductual y la farmacoterapia en la atención de este caso, se procede a analizar los datos obtenidos en algunas técnicas cognitivo-conductuales. El apoyo interdisciplinario logrado a través de los especialistas fue de considerable importancia para el paciente. El especialista del área médica fue, un médico Psiquiatra, quien se encargó de las dosis de la farmacoterapia. Esto permitió una rápida y eficiente mejoría del paciente logrando superar el síndrome de abstinencia en las primeras ocho semanas de tratamiento.

Las sesiones con el paciente, en las que se entrenaron técnicas cognitivo-conductuales, lograron que tuviera una mayor comprensión de su enfermedad y eliminaron de manera progresiva los reforzadores positivos que la mantenían. Estas sesiones permitieron además un afrontamiento positivo, y la resolución del problema en forma sucesiva hizo posible ayudarlo en la toma de conciencia sobre

su dependencia a la cocaína, un mejor manejo de la ansiedad ya con dosis bajas de ansiolíticos y sin ocupar las dosis de rescate, menor temor a recaer en el consumo de cocaína, mejor control en sus pensamientos y, por último, un adecuado manejo de sus relaciones familiares de independencia-dependencia. Las sesiones continuaron de manera progresiva hasta que fue dado de alta, cuando la remisión del consumo de cocaína fue total, las conductas depresivas, dependientes y ansiosas ya estaban erradicadas, los fármacos fueron retirados en su totalidad y había bases estables para la reinserción a la sociedad, con base en sus actividades, pensamientos y relaciones interpersonales.

Es preciso mencionar que durante todo el tratamiento el paciente mostró voluntad disciplina y constancia lo que hizo que el proceso de intervención se facilitara y llegara a su término con los tiempos planeados y mencionados con anterioridad

A lo que Beck (1983) explica que durante la intervención, el paciente puede experimentar una fuerte bajada de ánimo después de varios días buenos, debido a los cambios en las cogniciones y la presencia de situaciones estresantes. Y ante estas últimas, Fernández (1988) señala que las situaciones estresantes para el individuo reafirman la presencia de depresión y suelen entenderse a partir de la interacción dada entre el paciente y el ambiente. A lo cual, éste último presenta cambios, generando tensiones emocionales y alteraciones en el actuar de la persona (Garmez, 1986; en Fernández, 1988).

Por otro lado, las aportaciones de Méndez, Olivares y Moreno (1998; en Sánchez, Rosa y Olivares, 1999) y Beck (1983) referentes al curso de la intervención; manifiestan que las técnicas Cognitivo-Conductuales permiten la aplicación de los principios de los procesos cognitivos sobre el desarrollo, el mantenimiento y modificación de la conducta. Por lo que durante esta intervención se emplearon técnicas tales como psicoeducación, técnicas de control de la

activación, práctica cognitiva como detención de pensamientos y autoinstrucciones positivas, reestructuración cognitiva y prevención de recaídas. Lo que en conjunto permitieron que durante este proceso se obtuvieran cambios tanto en las cogniciones y comportamientos de la paciente. Esto se puede notar en las diferentes etapas del tratamiento, en el cual se trabajaron las cogniciones de la paciente para que en la última fase pudiera verse el impacto de la intervención, por medio de las técnicas conductuales.

Además, como coadyuvantes de las técnicas cognitivas y conductuales empleadas en el proceso de intervención, se manejaron técnicas de relajación progresivas para evitar la ingesta de las dosis de rescate de la farmacoterapia en caso de algún ataque de ansiedad

Ante los datos obtenidos, se puede explicar que mientras la persona se encuentre relajada, evitará el consumo de los ansiolíticos de rescate y permitirá una recuperación progresiva, evitando episodios del síndrome de abstinencia, lo que pudiera ser causante de un retroceso o el abandono al tratamiento. A lo que afirman Farré (2005) y Jacobson (citado en Caballo, 1998) que tales técnicas permiten enseñar al paciente a relajarse mediante ejercicios de tensión, relajación y respiración; pues éstas logran el manejo y atención a sensaciones corporales desagradables y situaciones que provocan ansiedad. Una vez atendidas dentro de la terapia Cognitivo-Conductual permiten que los pacientes tengan la facilidad de concentrarse en el cambio de cogniciones y conductas, pues los niveles de tensión en su persona son disminuidas.

Con respecto a lo anterior, investigaciones realizadas que ofertan intervención bajo este mismo modelo hacia trastornos por dependencia a la cocaína, muestran que el procedimiento terapéutico no debe de ser regido por un manual de intervención, pues se limita al paciente en la atención a los problemas que plantea

(Salinas, 1998). Sin embargo, autores como Lewinson, Sullivan, Grosscup, Becker, Heimberg, Bellack, Hautzinger, Stark, Treiber, (citados en Caballo, 1998), plantean una propuesta acerca del trabajo terapéutico con el Modelo Cognitivo-Conductual por medio de la planeación de manuales y programas de intervención que proporcionen la efectividad y el cumplimiento de los objetivos terapéuticos.

Es importante señalar, que esta investigación presenta como limitaciones importantes de subrayar, aquellas que manifiestan el trabajo como un estudio de caso en un paciente con dependencia a la cocaína para poder comprobar la efectividad en la atención a esta población. Finalmente, esta investigación sugiere un abordaje a la intervención de la dependencia a la cocaína con la terapia cognitivo conductual y farmacoterapia; pues es evidente que ante la situación personal-familiar, la dependencia a la cocaína se convierte en un trastorno prevaleciente en esta población. De esta manera, se logra vislumbrar el panorama del trabajo del psicólogo en la atención a los trastornos como la dependencia a la cocaína, en aquellas poblaciones poco estudiadas y muchas veces vistas con prejuicio y predisposición y que demandan una oportuna intervención.

Por otra parte, el contexto particular en el que se está aplicando este programa es desconocido en este país, ya que se trata de un servicio exclusivo para personas dependientes a sustancias en México. Esta asociación no lucrativa no goza de popularidad en México y cuenta con el apoyo y financiamiento de los servicios del Hospital Central Militar.

No obstante, estos resultados han de verse confirmados en estudios de seguimiento más largos y con mayor número de pacientes.

CONCLUSIÓN

El principal objetivo de esta investigación es transmitir la experiencia en el tratamiento psicológico y farmacológico de las consecuencias psicopatológicas derivadas de la dependencia a la cocaína. Para ello se ha presentado un estudio cuasiexperimental pretest-postest sin grupo control con los resultados terapéuticos obtenidos con un paciente.

Es obvio que por ser un estudio de caso este estudio es pequeño y esto limita las generalizaciones que se pueden hacer de sus resultados; también es evidente que los estudios no experimentales, tanto los pretest-postest sin grupo control como los de caso único, tienen importantes limitaciones a la hora de establecer relaciones causales entre los tratamientos aplicados y los efectos terapéuticos conseguidos, y que el estudio se hubiera beneficiado enormemente de una evaluación más amplia de variables de resultado y de proceso terapéutico y de una definición más cuantitativa. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, es posible extraer de los resultados anteriormente presentados algunas conclusiones sobre los efectos psicopatológicos de la dependencia a la cocaína y sobre su tratamiento, conclusiones que deben verse más cerca del contexto del descubrimiento, que del contexto de la justificación, pero que se considera presentan interés para la práctica clínica y para la realización de nuevas investigaciones.

El éxito conseguido en esta investigación con las precauciones debidas permite concluir que las intervenciones multicomponente basadas en la terapia cognitivo-conductual de Beck y la farmacoterapia son efectivas en los pacientes afectados por el

consumo de cocaína, es decir, son útiles en la práctica clínica para este tipo de personas.

Por otro lado existe preocupación en muchos clínicos acerca de la utilización de fármacos en los trastornos por consumo de sustancias, en cuanto que dichas técnicas pudieran impacientar los efectos negativos del acontecimiento dependiente, no parece justificada a la luz de la experiencia en esta investigación. En el paciente que se aplicó esta técnica no se encontró un empeoramiento del trastorno o una nueva adhesión hacia los fármacos.

Otra preocupación de los clínicos con la aplicación de la farmacoterapia es la resistencia y poca motivación de los pacientes a realizar cualquier ingesta de fármacos que suponga la exposición a una nueva droga. De nuevo la experiencia escrita en esta investigación parece justificar dicha preocupación. De hecho el paciente que se atendió parecía estar especialmente motivado para realizar cualquier tarea que supusiera la normalización de su vida. Eso quizá era esperado en el paciente que había intervenido de forma voluntaria.

En este sentido los resultados que se han presentado en este estudio indican que el paciente independientemente de su trastorno mejoró tras recibir 24 sesiones de evaluación y tratamiento. Cabe la posibilidad de que en este caso los procesos de farmacoterapia en el individuo sean los máximos responsables de la mejoría. Sin embargo, también es posible que las sesiones fundamentalmente de psicoterapia (psicoeducación, aprendizaje de técnicas de control de ansiedad) sirvieran de catalizadores para el proceso de recuperación. Las preguntas que inevitablemente surgen al hilo de esta reflexión es qué hubiera ocurrido si la intervención por breve que haya sido no hubiera tenido farmacoterapia: ¿Se habría recuperado esa persona

más tarde? , ¿Se habrían cronificado o exacerbado sus síntomas?, ¿Habría estado la persona en una condición más vulnerable a la aparición de otros trastornos?. Lamentablemente no tenemos datos que nos permitan responder a estas preguntas, pero parece importante que se requieran investigaciones futuras dirigidas formalmente a su esclarecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3^a ed. rev.) (DSM-III-R). Washington, DC: APA.

American Psychiatric Association. (2002). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4^a ed.) (DSM-IV). Barcelona: Masson.

American Psychiatric Association. (2008). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.

Brailowsky, S. (2002). *La sustancia de los sueños: Neuropsicofarmacología*. (3^a ed.). México: FCE, SEP, CONACyT.

Bandera, A. (1999). *Prevención de la Toxicomanía. En: Toxicomanías y Adolescencia: Realidades y Consecuencias*; La Habana: Instituto Superior

Beck, A. (1983). *Terapia Cognitiva de la depresión*. Bilbao: Editorial Desclee de Brouwer S.A.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. y Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*.

Beck, A. T. (1985). Hopelessness and eventual suicide: a 10-year prospective study of patients hospitalized with suicidal ideation. *American Journal of Psychiatry de Ciencias Médicas*.

Beck, A., Wright, F., Newman y Liese, B. (1999) *Terapia cognitiva de las drogadependencias*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Belloch, A., Sandín, B. y Ramos, F. (1995), (Vol. 2). *Manual de Psicopatología*. (1ª Ed.) España: Mc Graw Hill.

Caballero Martinez, L. (2005). *Adicción a la cocaína: neurobiología clínica, diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

Carroll, M. (2001) *Un enfoque cognitivo-conductual: el tratamiento de la adicción a la cocaína*. Madrid: FAD-CITRAN

Carroll, M., Nich, C. y Ball, S. (2000). *One-year follow-up of disulfiram and psychotherapy for cocaine-alcohol users: sustained effects of treatment*. *Addiction*.

Carroll, M., Rounsaville, B., Gordon, L. (1994). *Psychotherapy and pharmacotherapy for ambulatory cocaine abusers*. *Arch Gen Psychiatr*.

Carlson, B. (2007), *Embriología humana y biología del desarrollo*, (3a ed.) España: Elsevier Science Health Science Division.

Castaño, G. A. (2000). *Cocaínas fumables en Latinoamérica*. *Adicciones*, 12, 541-551.

Ciganda, C. (2004). *Aspectos clínicos del consumo de pasta base*. En: L. Scarlatta (Ed.) *No te enganches con la lata*. Montevideo: IDES.

Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud 10^a. Revisión (2003) Washington, D.C. Organización Panamericana de la Salud.

Contreras, A. y Oblitas L.A. (2005) *Terapia Cognitivo Conductual: Teoría y Práctica*. Bogota: Psicom Editores.

Escohotado, A. (1996). *Historia elemental de las drogas*. Barcelona: Anagrama.

Galeano, E. (2001): *Las venas abiertas de América Latina*. México D.F.: Siglo XXI

Gilman, A. y colab. (2007), *The pharmacological basis of therapeutics*, 8a. edición, Nueva York: Goodman and Gilman's

Goldstein, P. J., Belluci, P. A., Spunt, B. J. & Miller, T. (1991). *Frequency of cocaine use and violence: A comparison between women and men*. En S. Schober & C. Schade (Eds.), *The epidemiology of cocaine use and abuse*, NIDA research monograph 110, (pp. 113-138). Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute on Drug Abuse

Kalivas, P.W. (2002). *Neurocircuitry of Addiction*. *Neuropsychopharmacology* EE.UU: American College of Neuropsychopharmacology.

Kandel, E.R. y Schwartz, J.H.(1985) *Principles of neural science*, (2a edición), Nueva York: Elsevier.

Kolb, B. y Whishaw, I.Q. (1996) *Fundamentals of human neuropsychology*, 4a edición. San Francisco, CA, WH Freeman.

Lange, R. A. y Hillis, L. D. (2001). Cardiovascular complications of cocaine use. *The New England Journal of Medicine*.

Miller, W. R., Meyers, R. J. y Tonigan, J. S. (1999). Engaging the unmotivated in treatment for alcohol problems: a comparison of three strategies for intervention through family members. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*.

Miller, W. R. y Wilbourne, P. L. (2002). Mesa Grande: a methodological analysis of clinical trials of treatments for alcohol use disorders. *Addiction*. 97(3), 265-277.

Muñoz, F. y Ruiz, S. (2007). *Terapia cognitivo-conductual en la esquizofrenia*. revista colombiana de psiquiatría. XXXVI.

Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2006). *Informe anual 2006: el problema de la drogodependencia en Europa*. Lu Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1992). CIE 10: Décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades, trastornos mentales y del comportamiento. *Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.

Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre violencia y salud: resumen. 2002. Recuperado el 20 de febrero de 2007 de <http://www.ops.org.gt/docbas/Informe%20mundial%20so%20y%20la%20salud.pdf>.

Orgilés, M., Méndez, X., Rosa, A. & Inglés, C. (2003). *La terapia cognitivo-conductual en problemas de ansiedad generalizada y ansiedad por separación: un análisis de su eficacia*. Anales de Psicología. Vol. 19 núm. 002, Pp. 193-204.

Otto, M. W., Pollack, M. H., Sachs, G. S., Reiter, S. R., Meltzer-Brody, S. y Rosenbaum, J. F. (1993). Discontinuation of benzodiazepine treatment: efficacy of cognitive-behavioral therapy for patients with panic disorder. *American Journal of Psychiatry*. 150(10), 1485-1490.

Pasantes, H. (2003) *De Neuronas, Emociones y Motivaciones* (2ª. ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Pascual, F. (2001). *Aproximación histórica a la cocaína*. De la coca a la cocaína. Adicciones. 13 (2).

Pérez, A. (1987). *Cocaína surgimiento y evolución de un mito*. Bogotá: Editorial Presencia.

Pérez de los Cobos Peris, J. C., Gonzalvo Cirac, B., Tejero Pociello, A. y Gurrea Escajedo, A. (2006). Tratamiento de la dependencia de la cocaína. En Sociedad Española de Toxicomanías (Ed.), *Tratado SET de Trastornos Adictivos*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Pinel JPJ (1990) *Biopsychology*. Boston: MA Allyn & Bacon.

Portellano, J.A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Rosenzweig, M. y Leiman, A. (2003) *Psicología Fisiológica*. (2ª. ed.). Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana.

Salín Pascual, R.(1997). *Bases bioquímicas y farmacológicas de la neuropsiquiatría*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Secades, R., Fernandez, J. R. y Arnaez, C. (2004). *Motivational interviewing and treatment retention among drug user patients: a pilot study*. *Substance Use & Misuse*. 39(9), 1369-1378.

Secades, R., García, O., Álvarez, H., Río, A., Fernández, J. R. y Carballo, J. L. (2007). *El Programa de Reforzamiento Comunitario más Terapia de Incentivo para el Tratamiento de la Adicción a la Cocaína*. *Adicciones*. 19, 51-57.

Secades, R., Garcia, O., Higgins, S. T., Fernandez, J. R. y Carballo, J. L. (en prensa). *Community Reinforcement Approach plus Vouchers for Cocaine Dependence in a Community Setting in Spain: Six-Month Outcomes*. *Journal of Substance Abuse Treatment*.

Souza, M. (2002) *Diagnostico y tratamiento de los síndromes adictivos*. México: Ciencia y Cultura Latinoamericana.

Souza, M. (2005) “*Programa profesional y terapéutico contra las adicciones, Una propuesta integrativa*”, *Psiquiatría*. México: Salud Publica de México.

Souza, M. (2010). *Psiquiatría de las adicciones Guía para profesionales de la salud*. México: FCE.

Vila, M. E. (2006). Coca y cocaína: aspectos farmacotoxicológicos. En: G. Touzé (Ed.), *Saberes y Prácticas sobre Drogas. El caso de la pasta base de cocaína*. Buenos Aires: Intercambios Asociación Civil: Federación Internacional de Universidades Católicas.

Winter JC. (1993). *Tolerancia, dependencia física y adicción*. Buenos Aires: Editorial Médica - Panamericana.

Weaver, M. F. y Schnoll, S. H. (1999). Stimulants: amphetamines and cocaine. En B. S. McCrady y E. E. Epstein (Eds.), *Addictions. A comprehensive guidebook*. New York: Oxford University Press.

Van den Brink, W. y van Ree, J. M. (2003). Pharmacological treatments for heroin and cocaine addiction. *European Neuropsychopharmacology*. **13**: 476-87.

Weiss, R.D. (1988). Relapse to cocaine abuse after initiating desipramine treatment. *JAMA*. 260, 2545-2546.

Washton, A.M. (1995). *La adicción a la cocaína: tratamiento, recuperación y prevención*. Barcelona: Paidós.

Yapko, M. (2006). *Para romper los patrones de la depresión*. México: Pax.

Ziedonis, D. y Kosten, T. (1991). Depression as a prognostic factor for pharmacological treatment of cocaine dependence. *Psychopharmacol Bull.*