



**INSTITUTO POLITÉCNICO  
NACIONAL**



**ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y  
HOMEOPATÍA**

**SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**ESPECIALIZACIÓN EN ACUPUNTURA HUMANA**

**“ESTUDIO DEL EFECTO DE LA  
AURICULOTERAPIA SOBRE LA ANSIEDAD EN  
PACIENTES COCAINÓMANOS”**

**T E S I N A**

**PARA OBTENER  
LA ESPECIALIZACIÓN EN ACUPUNTURA HUMANA**

**P R E S E N T A**

**EDUARDO RODRÍGUEZ GUERRERO**

**ASESOR: DR. CRISÓFORO ORDOÑES LÓPEZ**

**MÉXICO, DF. ENERO, 2006.**

	Páginas
Índice	2
Relación de Tablas y Gráficas	3
Glosario	4 / 8
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Definición	12
Etiología	13
Epidemiología	14 / 16
Fisiopatología	17 / 19
Síndromes de adicción a la cocaína	20
Manifestaciones Clínicas del Síndrome de Abstinencia	21
Diagnóstico	21
Fases del Síndrome de Abstinencia	22
Complicaciones	23
Tratamiento	24
Escalas de Evaluación de los Trastornos Ansiosos	25
Ansiedad Generalizada	26 / 27
Filosofía de la Medicina Tradicional China	28 / 30
Diferenciación Sindromática	31 / 35
Auriculoterapia	36 / 38
Mecanismos de Acción Acupuntura	39
Antecedentes	40 / 41
Justificación	42
Objetivos de la Investigación	43
Hipótesis	44
Criterios de Inclusión	45
Criterios de Exclusión	45
Criterios de Eliminación	45
Variables	46
Material	46
Tipo de Estudio	46
Metodología	47
Resultados	48 / 55
Análisis de Resultados	56 / 58
Conclusiones	59
Sugerencias	60
Bibliografía	61 / 62
Anexos	63 / 65

<b>Relación de Tablas, Gráficas e Ilustraciones</b>	<b>Páginas</b>
<b>Tabla 1.</b> Factores de Riesgo y Etiología.	13
<b>Gráfica 1.</b> Aumento de consumo de cocaína de 0.5% en 1976 a 5.2 en el 2000.	14
<b>Gráfica 2.</b> Uso de Drogas “Alguna vez en la vida” en pacientes atendidos en los Centros de Integración Juvenil 1990 y 2000.	15
<b>Figura 1.</b> Forma Inyectable de administrarse la cocaína.	17
<b>Figura 2.</b> Forma Inhalada de administrarse la cocaína.	17
<b>Figura 3.</b> Área cerebral estimulada por la ingesta de cocaína.	18
<b>Figura 4.</b> Área cerebral estimulada por la ingesta de cocaína.	18
<b>Figura 5.</b> Tomografía por emisión de positrones.	23
<b>Figura 6.</b> Puntos auriculares utilizados en el presente trabajo.	38
<b>Gráfica 3.</b> Promedio de edad.	48
<b>Gráfica 4.</b> Forma de administración de la cocaína.	48
<b>Gráfica 5.</b> Promedio de consuma de la cocaína.	49
<b>Gráfica 6.</b> Paciente No. 1.	49
<b>Gráfica 7.</b> Paciente No. 2.	50
<b>Gráfica 8.</b> Paciente No. 3.	50
<b>Gráfica 9.</b> Paciente No. 4.	51
<b>Gráfica 10.</b> Paciente No. 5.	51
<b>Gráfica 11.</b> Paciente No. 6.	52
<b>Gráfica 12.</b> Paciente No. 7.	52
<b>Gráfica 13.</b> Paciente No. 8.	53
<b>Gráfica 14.</b> Paciente No. 9.	53
<b>Gráfica 15.</b> Paciente No. 10.	54
<b>Gráfica 16.</b> Paciente No. 11.	54
<b>Gráfica 17.</b> Paciente No. 12.	55
<b>Gráfica 18.</b> Paciente No. 13.	55
<b>Tabla 2.</b> Comparación del número de sesiones.	57
<b>Gráfica 19.</b> Análisis Estadístico de los Pacientes cocainómanos estimulados con Auriculoterapia.	58
<b>Gráfica 20.</b> Comparación de la medición Basal con la Final de cada Paciente.	58

## GLOSARIO

**Abuso:** Hábito de consumo desadaptativo diferente al que se produce en el caso de la dependencia, caracterizado por el uso continuo de un fármaco a pesar de que el sujeto está consciente de tener un problema causado o desencadenado por su uso que pone en peligro su integridad psicofísica. Los síntomas derivados de esto pueden presentarse repetidamente por un tiempo prolongado, y para su diagnóstico deben estar presentes por lo menos por un tiempo no menor a un mes (1) (27).

**Acupuntura humana:** Método clínico terapéutico no medicamentoso, que consiste en la introducción en el cuerpo humano de agujas metálicas esterilizadas, que funge como auxiliar en el tratamiento integral (6).

**Agujas de acupuntura:** Instrumento metálico punzante, de cuerpo delgado, macizo, con punta fina, formada por dos partes principales, el mango y el cuerpo, con características de flexibilidad y electroconductibilidad. El material utilizado debe ser de acero inoxidable, empleándose también otros metales como oro, plata y cobre (2).

**Adicción:** El uso repetido de una(s) sustancia(s) psicotrópicas que permite al individuo estar periódica o crónicamente intoxicado, genera a su vez una compulsión en su consumo que impide el cese voluntario, lo cual puede llevar a cambiar el uso de la sustancia por otra semejante. La adicción no es un término diagnóstico en el Centro Internacional de Enfermedades (CIE 10) pero continúa siendo usado de muchas maneras por los profesionales de la salud, como sinónimo de dependencia o síndrome de dependencia (1).

**Alucinación:** Alude a la falsificación sensorial y perceptiva, existen varios tipos: auditivas, visuales, táctiles, olfatorias, gustativas, somáticas, hipnagógicas (durante el sueño) e hipnóticas (al despertar) (27).

**Alucinógenos:** Agentes químicos que producen alteraciones en la percepción y pensamiento y cuyas sensaciones se asemejan a los cuadros de la psicosis funcionales. Destacan entre ellos la dimeltrilriptamina, pslosidina, mezcalina y fenilciclidina (27).

**Anhedonia:** Pérdida o incapacidad para experimentar placer (27).

**Ansiedad:** Aprensión, anticipación o temor a un peligro posible (27).

**Cocaína:** Alcaloide obtenido de las hojas de la *Erythroxylon coca* o sintetizada de sus derivados, utilizado como analgésico (27).

**Codependiente:** Pariente, amigo cercano o colega de un paciente consumidor, abusador o adicto a psicotrópicos u otras sustancias (27).

**Compulsión:** Necesidad de repetir cierta acción de forma ritualista y estereotipada, incontrolable por un acto de voluntad, que a menudo representa un significado simbólico (27).

**Confusión:** Trastorno de la conciencia con pérdida de la orientación en persona lugar y tiempo. Se presenta por alteraciones de la memoria o por déficit de la atención (27).

**Consentimiento Informado:** Al acuerdo por escrito, mediante el cual la o el usuario del servicio, familiar más cercano, en caso, representante legal, autoriza su participación en la investigación o tratamiento, con pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, por libre elección y sin coacción alguna (14).

**Consumo de sustancias psicoactivas:** Rubro genérico que agrupa diversos patrones de uso y abuso de esas sustancias, ya sean medicamentos o tóxicos naturales, químicos o sintéticos (14).

**Consumo perjudicial:** Uso nocivo o abuso de sustancias psicoactivas, al patrón de consumo que está afectando ya a la salud física o mental como por ejemplo los episodios de trastornos depresivos secundarios al consumo excesivo de alcohol. Se requiere que se haya afectado la salud mental o física del que consume la sustancia psicoactiva (14).

**Calor en cinco corazones:** Conjunto de signos y síntomas, caracterizado por rubor malar y calor en palmas de las manos y tórax (16).

**Dependencia física:** Estado de adaptación fisiológica del organismo a la ingestión regular de una droga que se manifiesta por la presencia de intensos trastornos físicos, cuando la administración de la sustancia se suspende (1).

**Dependencia psíquica:** Condición en la que una droga produce sentimientos de satisfacción y motivación psíquica y que requiere de una administración periódica o continua de la droga para producir placer o para evadir el malestar (1).

**Desintoxicación:** Proceso por el cual un individuo es removido y protegido del efecto de un psicotrópico u otra sustancia (1).

**Diagnóstico:** Se define diagnóstico como: “el arte de diferenciar una enfermedad de otra, dicese del análisis de las características anatómicas, funcionales y patológicas de un sujeto para precisar su estado de salud o enfermedad” (definición referida en el Diccionario Ilustrado de Medicina).

**Droga:** Sustancia química de origen natural, sintético o semisintético con fines profilácticos, terapéuticos o paliativos, o para modificar con otra finalidad las funciones fisiológicas (1).

**Delirium:** Estado mental agudo, reversible, caracterizado por confusión y conciencia alterada y posiblemente fluctuante, debido a una alteración de metabolismo cerebral (27).

**Educación para la salud:** Proceso de enseñanza aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva (14).

**Encargado:** Persona responsable del establecimiento del tratamiento de las o los usuarios (14).

**Establecimientos:** Todo aquel lugar, público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, fijo o móvil en el que se presten servicios de prevención, tratamiento y control a personas con problemas de consumo de sustancias psicoactivas (14).

**Estilo de vida:** Conjunto de patrones de comportamiento que define e identifica a una persona o un grupo, a través de lo que hace y expresa, que se genera en la familia, la escuela y otros sitios de convivencia mediante la socialización proceso diario en el que se interactúa con los padres, las autoridades y la comunidad (14).

**Factores protectores:** Riesgos individuales, familiares y elementos socioculturales, que eliminan, disminuyen o neutralizan el riesgo de que un individuo inicie o continúe un proceso adictivo (14).

**Factor de riesgo:** Atributo o exposición de una persona o población, que están asociados a una probabilidad mayor del uso y abuso de sustancias psicoactivas (14).

**Fármaco dependiente:** Persona con dependencia a una o varias sustancias psicoactivas (14).

**Grupo de alto riesgo:** Es aquel en los que se ha demostrado, a través de diversas investigaciones y estudios que, por sus características biopsicosociales, tienen mayor probabilidad de uso, abuso o dependencia a sustancias psicoactivas, ejemplo: niños y adolescentes de y en la calle (14).

**Intoxicación aguda:** Estado posterior a la administración de una sustancia psicoactiva, que da lugar a perturbaciones en el nivel de la conciencia, en lo cognitivo, en la percepción, en la afectividad o en el comportamiento, o en otras funciones y respuestas psicofisiológicas (14).

**Microsistemas:** Zonas del cuerpo humano que se utilizan para fines diagnósticos y terapéuticos, mediante la estimulación por diversos medios de puntos específicos (6).

**Moxibustión:** Técnica de la medicina tradicional china referente a la aplicación de calor en el cuerpo (16).

**Patrón de consumo o historia de consumo:** Conjunto de factores que determinan una forma particular de uso: tipo de sustancia (s) psicoactiva (s) de impacto, de inicio, edad de inicio, frecuencia, cantidad, vía de administración, tiempo de exposición, episodios de consumo e intoxicación, contexto del consumo y problemas asociados (14).

**Prevención:** Conjunto de acciones dirigidas a evitar o reducir el consumo no médico de sustancias psicoactivas, disminuir situaciones de riesgo y limitar los daños asociados al uso de estas sustancias (14).

**Puntos de acupuntura:** Áreas pequeñas, específicas, distribuidas en la superficie corporal, que desde el punto de vista eléctrico, presentan mayor conductividad que la piel circundante y son utilizados con fines diagnósticos y terapéuticos en acupuntura (6).

**Qi:** El concepto *qi* a ocupado a los filósofos chinos de todos los tiempo desde el principio de la civilización China hasta la época moderna, se traduce como energía, fuerza vital, éter, poder vital y poder de movimiento (16).

**Sangría:** Acción y efecto de sangrar (16).

**Sesión o consulta:** Acto realizado entre un médico o técnico bajo la responsiva de un médico y un paciente ambulatorio con fines de diagnóstico y tratamiento (6).

**Shen:** Conjunto de facultades mentales emocionales y espirituales del ser humano (16).

**Xue:** Término relacionado con la sangre, en medicina china tiene un significado diferente a la medicina oriental (16).

**Yang:** Concepto filosófico de la medicina tradicional china representativo del día (16).

**Yin:** Concepto filosófico de la medicina tradicional china representativo de la noche (16).

## RESUMEN

### “ESTUDIO DEL EFECTO DE LA AURICULOTERAPIA SOBRE LA ANSIEDAD EN PACIENTES COCAINÓMANOS”

Los diversos tratamientos que se han manejado para los trastornos adictivos que cursan con ansiedad y depresión incluyen la administración de diversos fármacos los cuales tienen sus contraindicaciones y efectos adversos.

En el presente trabajo se plantea el uso de la auriculoterapia ya que forma parte de la medicina tradicional china y de la cual se propone la siguiente Hipótesis: La auriculoterapia es efectiva para controlar la ansiedad en pacientes adictos a la cocaína.

Se realizó un estudio clínico prospectivo cuasiexperimental en 13 pacientes cocainómanos en el cual la metodología utilizada consistió en la aplicación de una Historia Clínica y la Prueba de Hamilton para Ansiedad a pacientes adictos a la cocaína. Posteriormente se realizó la aplicación de la fórmula de auriculoterapia, en el pabellón auricular izquierdo que consistió en la aplicación de agujas de 0.5 cun en los puntos: *Shenmen*, Riñón, Hígado, Sistema Nervioso Vegetativo y Pulmón. El número total de sesiones consistió de 14 con una duración de 25 minutos cada una. La técnica se aplicó los días lunes, miércoles y viernes.

Se les realizó la Prueba de Hamilton al inicio del estudio e inmediatamente después de cada sesión tomando una encuesta basal y 14 encuestas posteriores después de cada sesión, obteniendo los siguientes resultados de la Prueba de Hamilton: De un total de 13 pacientes 10 están dentro del rango de 21 a 30 años y 3 pacientes dentro del rango de 11 a 20 años, se realizó una prueba T de Wilcoxon para evaluar la diferencia entre la basal y la final. Al inicio del trabajo en promedio los pacientes mostraron un valor de 28.3846 que muestra que los pacientes tenían un alto grado de ansiedad, sin embargo, después de aplicar auriculoterapia el nivel de ansiedad de los pacientes disminuyó en promedio de 8.615 de acuerdo con la escala de Hamilton y una **P<0.05** lo que indica que hay una estadística significativa entre la basal y la final. Lo que demuestra que la auriculoterapia en el tratamiento de la ansiedad es útil como apoyo para los pacientes que sufren estos trastornos.

## **ABSTRACT**

### **“STUDY IN THE EFFECT OF AURICULOTHERAPY TO TREAT THE ANXIETY IN COCAINE-ADDICTED PATIENTS”**

Some of the treatments, which are used to treat some addictions to cocaine that cause anxiety and depression, could include the administration of drugs that have contraindications and secondary effects.

In this work we plant the use of auriculotherapy, which is part of the chinese traditional medicine, can control the anxiety in cocaine-addicted patients.

We realized a cuasiexperimental prospective clinic study in 13 cocaine-addicted patients. The methodology was both a clinic test and Hamilton test for anxiety to those patients. After this we applied auriculotherapy, with needles of 0.5 cun large in *Shenmen*, Kidney, Liver, Vegetative nervous system and Lung regions. The treatment consisted in 14 sessions of 25 minutes each one, applied on Monday, Wednesday and Friday.

The results obtained are; Total number of patients: 13, 10 patients was between 11 and 20 years old. We tested to those 10 patients with a T-Wilconxon test to evaluate the difference between both begin and final results. We started this work with a mean value for anxiety test of 24.3846, this value indicates that patients have a very high level of anxiety, after the application of auriculotherapy we observed, with the same test, a decrease significant of the mean value to 8.615, in agreement with the Hamilton test, we used a  $p < 0.05$ .

We demonstrate that the effect of auriculotherapy in treatment of anxiety in cocaine-addicted patients is very useful to decrease it.

## INTRODUCCIÓN

El uso, abuso y dependencia al tabaco, alcohol, así como abuso y dependencia a otras sustancias psicoactivas o psicotrópicas, ya sea de empleo lícito o ilícito, constituyen un gran problema de salud pública y tiene además, importantes consecuencias negativas que trascienden en el ámbito de la salud individual y repercuten en la familia, la escuela, en el trabajo <sup>(14)</sup>.

El uso y abuso de otras sustancias psicoactivas, representan una preocupación creciente para el gobierno federal, las entidades federativas y la sociedad en general. Esta problemática exige contar con una gran variedad de recursos humanos y técnicos, así como la coordinación de las instituciones y programas disponibles en el país, de tal modo que permita implantar estrategias y acciones de investigación, prevención, tratamiento, normatividad y legislación, así como de sensibilización y capacitación, para garantizar que las acciones beneficien a la población <sup>(14)</sup>.

Actualmente en el ámbito mundial el uso, abuso y adicción a las drogas es un problema de salud pública, social grave y hasta considerado de seguridad nacional, que no distingue países, grados de desarrollo económico, clases sociales, grupos de edad, género o religiones <sup>(14)</sup>. La cocaína se ha utilizado al menos durante 1200 años en la costumbre de mascar hojas de coca por los nativos de los Andes de Sudamérica. Fue importada por primera vez a Europa desde el hemisferio occidental en 1580. La cocaína se aisló como la sustancia activa en 1860 <sup>(20)</sup>. La cocaína ocupa el segundo lugar en las preferencias de la población, el 1.44% de la población urbana la ha usado y por cada 4 hombres que la consume hay una mujer. La mayor proporción de usuarios tienen entre 18 y 34 años <sup>(11)</sup>. En la medicina tradicional china las etiologías son muy diversas, pero se considera que la adicción a la cocaína da trastornos en corazón (ansiedad), hígado (irritabilidad) y riñón (falta de voluntad). En cuanto a la auriculoterapia se hace alusión en el *Huang Di Neijing* (El primer canon del Emperador Amarillo) que podemos tener acceso desde el pabellón auricular a través de los doce canales con todas las partes del cuerpo, también menciona que la auriculoterapia es un método para realizar diagnóstico, prevención y tratamiento <sup>(25)</sup>.

## DEFINICIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nombre de droga resulta aplicable a toda sustancia, terapéutica o no, que introducida en el cuerpo por cualquiera de los mecanismos, es capaz de actuar sobre el sistema nervioso central del individuo hasta provocar en el una alteración física o intelectual, la experimentación de nuevas sensaciones o la modificación de su estado psíquico (6).

El abuso implica una o varias de las siguientes condiciones: es el uso de sustancias sin prescripción médica, la auto administración, recetar sin ser médico; el abuso puede llevar a la adicción o consumo descontrolado donde se presentan la dependencia física, psíquica, tolerancia y el síndrome de abstinencia, el cual es particular para cada droga. Las drogas se dividen en suaves (café, tabaco, alcohol, chocolate, té, marihuana, aspirina) y duras (opiáceos, cocaína, anfetaminas, sedantes e hipnóticos, alucinógenos, y los solventes e inhalantes (1).

La fármaco-dependencia es un estado psíquico, y a veces también físico, que resulta de la alteración entre un organismo vivo y una droga. Se caracteriza por respuestas conductuales y de otro tipo que denotan una compulsión a tomar la droga en forma continua o periódica, con la finalidad de experimentar sus efectos psíquicos o para evitar el malestar que produce el abstenerse de tomarla (14).

El uso repetido de una(s) sustancia(s) psicotrópicas que permite al individuo estar periódica o crónicamente intoxicado, genera a su vez una compulsión en su consumo que impide el cese voluntario, lo cual puede llevar a cambiar el uso de la sustancia por otra semejante (1).

## ETIOLOGÍA

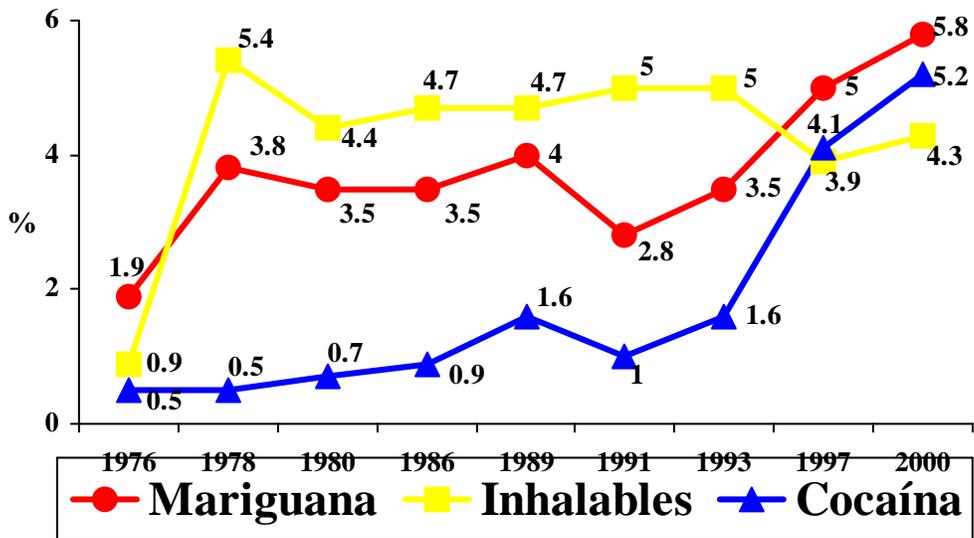
Las adicciones son multifactoriales. Dentro del rubro de la terapia social y psicológica se encuentran factores de riesgo los cuales son elementos que favorecen o aumentan la probabilidad de que el individuo se inicie en el consumo de las drogas, al dificultar la posibilidad de un desarrollo pleno de las capacidades individuales y una buena vinculación familiar, comunitaria y social (31).

### FACTORES DE RIESGO Y ETIOLOGÍA

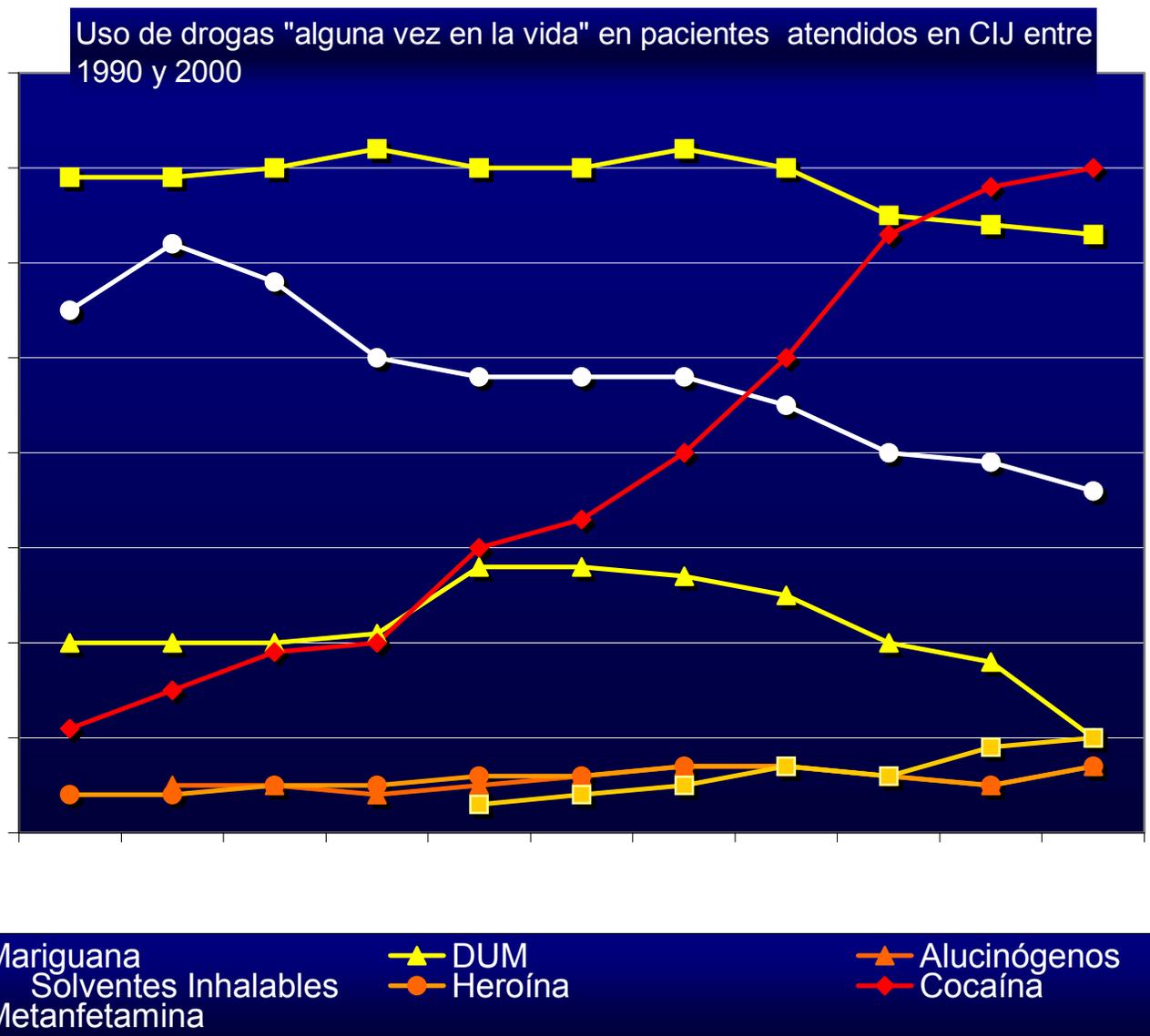
Abandono de la escuela.
Abandono familiar.
Trabajo en la calle, inicio temprano en el consumo de drogas.
Uso de drogas por parte de los padres.
Migración de zonas rurales.
Comisión de actos antisociales.
Inconformidad social.
Escape ante situaciones extremas, como: conflictos emocionales con sus parejas o hijos.
Presiones de tipo laboral.
Fuertes sentimientos de soledad.
Es muy reticente a reconocer su adicción y sus consecuencias, debido en gran parte, a la intolerancia de la sociedad.
Estados depresivos, ansiedad y aislamiento social.
Trastornos de la conducta alimentaría: bulimia y anorexia.
Necesidad de agradar/ satisfacer estereotipos de feminidad.
Insatisfacción imposibilidad para cubrir ideales femeninos de género (autoexigencias): belleza, bondad, maternidad, etc.
Abuso o violencia sexual en la infancia.
Baja autoestima.

## EPIDEMIOLOGÍA

El comportamiento del uso de las sustancias en nuestro país a tenido cambios significativos, los datos encontrados son alarmantes como se muestra en las gráficas 1 y 2. De la población total, el 1.23% del uso se da en forma de polvo, 0.04% en forma de pasta y 0.10% en forma de crack. La mayor proporción de usuarios tienen entre 18 y 34 años (11).



Gráfica 1.  
Aumento de consumo de cocaína de 0.5% en 1976 a 5.2 en el 2000 (11).



Gráfica 2. En los últimos 10 años se ha demostrado una clara tendencia al aumento vertiginoso en el consumo de drogas ilícitas. Entre ellos destaca la cocaína, al llegar a triplicar prácticamente su uso, entre 1993 y 1998, incluyendo a la población escolar (menor de 13 años) (11).

En Estados Unidos de América (EUA) la popularidad de terapias complementarias han ido en aumento, estimado que hacia 1993 los estadounidenses hicieron entre 9 y 12 visitas al año a profesionales de la acupuntura (8).

Actualmente, se estima que en los EUA hay más de 20,000 acupuntores licenciados, una tercera parte de los cuales son médicos. Un millón de americanos reciben acupuntura cada año, y el número va en aumento. Las compañías aseguradoras cubren cada vez más los tratamientos con acupuntura, una cobertura que depende de muchos factores, de la póliza claro y del diagnóstico: el dolor es el síntoma que aceptan en primer lugar, mientras que la medicina preventiva y las enfermedades generalizadas caen en último lugar (21).

Pero también depende de quien recomiende el tratamiento, es más probable si es por prescripción facultativa; y de quien lo aplica, mejor si es un médico; también depende del lugar de residencia, ya que la normativa varía mucho de un estado a otro. En la actualidad, cerca de un tercio de los países pertenecientes a la Organización Mundial de la Salud (OMS) cubren ya los tratamientos de acupuntura (21).

En una encuesta nacional en EUA, se encontró que una de cada tres personas interrogadas había usado alguna forma de terapia complementaria al menos una vez en el último año (1990) con un promedio de 19 consultas al año a un costo promedio de 27.60 dls por cada una de ellas (8).

En el año 2002 en la Clínica de Acupuntura Humana del Instituto Politécnico Nacional se atendieron un promedio de 2500 consultas mensuales, de primera vez o de consultas subsecuentes y en el Centro Médico 20 de Noviembre del ISSSTE en la clínica de Acupuntura se atendieron un promedio de 880 consultas mensuales (10). Por lo anterior tenemos que la acupuntura se ha convertido en un procedimiento reconocido por sus factores costo-beneficio favorables, se utiliza dentro del tratamiento en la desintoxicación, síndrome de abstinencia, dependencia y en los programas de rehabilitación integral para pacientes adictos.

## FISIOPATOLOGÍA

La cocaína se suministra en forma de sal clorhidratada, crack, o base libre, la entrada por los pulmones es casi tan rápida como la inyección intravenosa, a modo que los efectos son aún más acentuados que al aspirarla. Es muy variada la pureza y potencia de la cocaína de que dispone el usuario (20). (Figura 1-2).



Figura 1. Forma inyectable de administrarse la cocaína



Figura 2. Forma Inhalada de administrarse cocaína

Su estructura básica es la misma que la de los anestésicos sintéticos, de ahí que comparta con ellos unas propiedades de ese tipo; A pesar de esto los nuevos anestésicos de síntesis tienen grandes ventajas sobre la cocaína en especial con respecto a su potencial de abuso (1).

La cocaína es metabolizada por colinesterasas plasmáticas y hepáticas que hidrolizan cada uno de sus dos grupos ésteres para producir benzoilecgonina, ecgonina metil-éster y metabolitos inactivos que se eliminan por orina, aunque una pequeña parte se elimina sin cambio. (17)

En el paciente cocainómano se presenta un bloqueo del mecanismo de recaptura de dopamina, serotonina (5ht) y norepinefrina, lo cual causa un incremento en las concentraciones de estas sustancias en la hendidura sináptica, creando un aumento en la neurotransmisión en el sistema mesolímbico y mesocorticales dopaminérgicos asociados con la gratificación y el placer ubicados en el núcleo accumbens (17), (18). (Figura 3-4)

Figura 3.

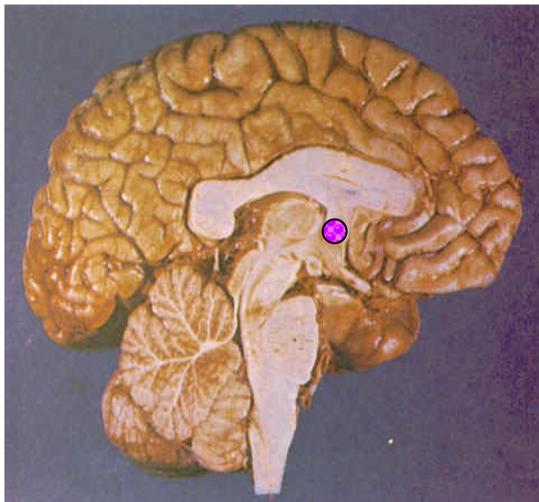
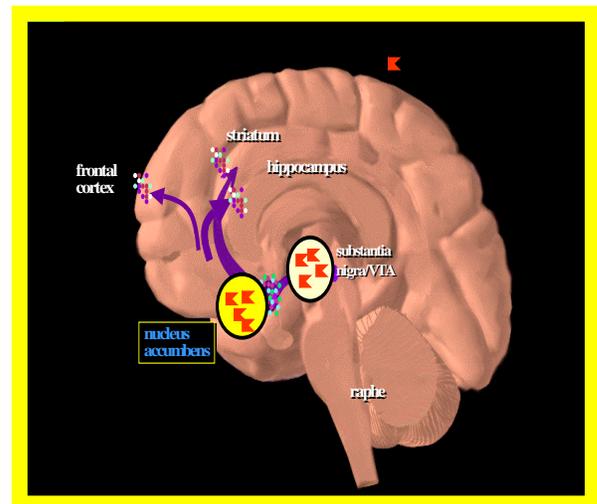


Figura 4.



Áreas cerebrales estimuladas por la ingesta de cocaína (17) (18).

Las neuronas se comunican entre sí por medio de sustancias químicas llamadas neurotransmisores, la **dopamina** es el neurotransmisor que estimula al núcleo accumbens para producir las sensaciones de placer, que transmiten las neuronas (17) (18).

Las hojas de la planta de coca (*Erythroxylon coca*) contienen aproximadamente 0.5 a 1 % de cocaína (20).

Una de las presentaciones de la cocaína es el crack que se obtiene al preparar el clorhidrato de cocaína en vapor de agua y bicarbonato de sodio. (1) (20)

Por ello en la actualidad la cocaína no tiene uso terapéutico y en la mayor parte de los países del mundo se considera un psicotrópico de producción y consumo ilegal (1).

La vida media de la cocaína es breve, de modo que los efectos posteriores a una sola dosis sólo persisten alrededor de una hora. La experiencia eufórica puede repetirse muchas veces durante el curso del día o por la noche (20).

## SÍNDROMES DE LA ADICCIÓN A LA COCAÍNA

### Síndrome de dependencia

Consisten en un conjunto de signos y síntomas de orden cognitivo, conductual y fisiológico que evidencian la pérdida de control de la persona sobre el consumo habitual de tales sustancias (1).

### Síndrome de abstinencia

Este síndrome ocurre como producto del agotamiento de las reservas catecolaminérgicas en las porciones mesolímbicas y mesocorticales (1).

El síndrome tiene dos componentes esenciales:

1. La intensa apetencia por la sustancia.
2. La anhedonia. Las cuales pueden simular un trastorno afectivo mayor (depresión), ansiedad al igual que en otros episodios de abstinencia, este síndrome se encuentra estrechamente asociado a situaciones ambientales, que pueden desencadenar, por sí mismas la apetencia por el fármaco y precipitar una recaída en la persona que intenta suspender el consumo (1).

El síndrome de abstinencia de cocaína si bien no pone en peligro la vida, puede desencadenar el reinicio del consumo o disparar en enfermedades psiquiátricas, tales como los trastornos afectivos, por lo que es recomendable valorarse para su manejo posterior a largo plazo (1).

La clasificación de los psicotrópicos que aparecen en la décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades es la siguiente: (1).

CIE-10.

Alcohol etílico.

Opiáceos.

Marihuana

Sedantes, hipnóticos y ansiolíticos.

Cocaína.

Anfetamínicos (simpaticomiméticos).

Alucinógenos.

Nicotina (1).

## **Manifestaciones clínicas del síndrome de abstinencia**

Los síntomas y signos no se justifican por ningún otro trastorno mental o del componente.

Hay humor disfórico (por ej. tristeza o anhedonia)

Dos de los siguientes criterios deben estar presentes:

Letargo y fatiga.

Enlentecimiento o agitación psicomotora.

Aumento del apetito.

Deseo o ansiedad de consumir cocaína.

Insomnio o hipersomnias.

Sueños extraños o desagradables.

Cuando deba hacerse el diagnóstico diferencial sin una historia clínica clara y completa o sin análisis toxicológico de orina o sangre, el diagnóstico puede considerarse como provisional (1).

## **Diagnóstico del síndrome de abstinencia**

Los primeros síntomas del síndrome se inician algunos días después de un periodo de consumo intenso de cocaína; en el caso del crack la sintomatología puede aparecer en un tiempo mucho más breve (1).

El punto más intenso de la abstinencia ocurre entre el cuarto y noveno día para luego decrecer. Tras este periodo suele ocurrir una aparición de los síntomas y posteriormente una fase de extinción (1).

La interrupción del uso de cocaína produce crónicamente un cuadro genérico de depresión severa, caracterizado por alteraciones de humor, sueño, apetito, de funciones cognitivas y psicomotoras (1).

Se debe satisfacer los criterios generales para el síndrome de abstinencia, en primer lugar: debe ser evidente la reciente supresión o disminución del consumo de cocaína después de un consumo y habitualmente prolongado y/o altas dosis.

## FASES DEL SÍNDROME DE ABSTINENCIA

**Primera fase:** en esta fase del síndrome de abstinencia de cocaína a pesar de estar exhausta la persona presenta aún un residuo de estimulación que le impide conciliar el sueño: una vez que se logra conciliarlo se genera una hipersomnolia que dura horas, en esa fase existe una intensa apetencia al consumo del psicotrópico (1).

**Segunda fase:** la mayoría de los fármacodependientes se sienten hipotímicos con un bajo nivel de ansiedad y con una escasa apetencia a la cocaína; sin embargo, la depresión y la somnolencia persiste y las dificultades para conciliar el sueño pueden representar en este momento uno de los problemas más serios. Después de un breve periodo, el paciente puede presentar una mejoría generalizada pero al cabo de un nuevo periodo que varía de 12 hrs. a una semana, reemerge la apetencia así como un estado ansioso y anhedónico constante (1).

Las dificultades objetivas para experimentar placer y letargo aumenta el deseo de consumir cocaína, la sensación de controlar el consumo de cocaína se disipa por lo que la ansiedad aumenta con una alta posibilidad de recidiva. La última parte evolutiva del síndrome consiste en un periodo de estabilización, donde la apetencia a la sustancia desaparece, existiendo aún riesgo de recaídas, la depresión, apatía y pérdida de iniciativa tienden a desaparecer y reemerger en el transcurso de los siguientes 2 a 4 meses después de la interrupción del consumo del psicotrópico pero la apetencia por este puede reaparecer aún tras varios meses o años después de su abandono (1).

## COMPLICACIONES

Otros riesgos del consumo de cocaína, además de su potencial adicción, son las arritmias cardíacas, isquemia del miocardio, miocarditis, vasoconstricción cerebral y convulsiones (17), (18).

La cocaína se comporta como una amina simpaticomimética de acción indirecta, la cual produce: vasoconstricción por su efecto simpaticomimético periférico, aumento de la presión arterial por su efecto inotrópico y cronotrópico positivo unido al efecto vasoconstrictor, bradicardia a dosis bajas por depresión del nodo sinusal y taquicardia a dosis altas, aumento de la fuerza de contracción y de la frecuencia cardíaca por un estímulo beta, midriasis, temblor y sudoración por estímulo simpático.

### ASÍ SE DAÑA EL CEREBRO•FLUJO SANGUINEO

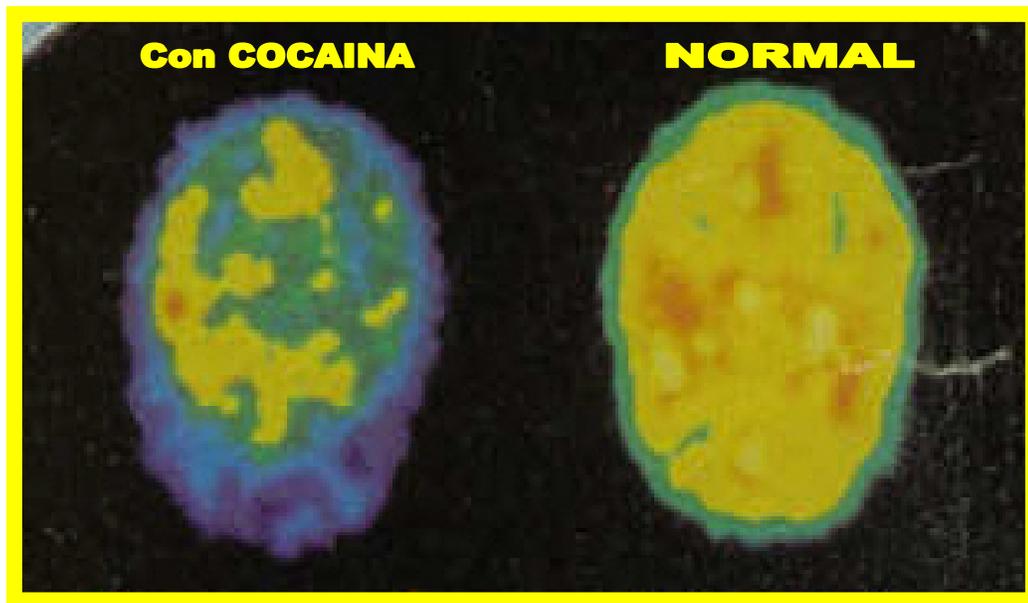


Figura 5. Tomografía por Emisión de Positrones TEPBrookhaven National Laboratory. Departamento de Medicina Nuclear. NY. (17), (18)

## TRATAMIENTO

Un aspecto importante que siempre debemos de considerar es el que en el manejo del paciente adicto se realice en base a la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones (NOM – 028 – SSA2 – 1999) <sup>(14)</sup>.

Algunos Objetivos son:

Lograr la abstinencia.

Evitar la abstinencia.

Fomentar estilos de vida saludables.

Reducir el consumo.

Reducir los efectos.

Reducir la frecuencia y gravedad de las recidivas.

Mejorar la función psicológica y social <sup>(14)</sup>.

La estrategia clínica relacionada con el tratamiento de la fármaco dependencia se enfoca en las cuatro formas de abordar el tema según sus respectivos niveles de complejidad:

1. Síndrome de intoxicación y abstinencia.
2. Manifestaciones agudas y crónicas agudizadas.
3. Manifestaciones crónicas.
4. Manifestaciones residuales <sup>(1)</sup>.

Tanto la bromocriptina (Parlodel) como el clorhidrato de amantadina (Symmetrel) han sido usadas con cierto éxito en el tratamiento del síndrome de abstinencia de cocaína, aún cuando existen opiniones aisladas en sentido contrario y que no existen propiamente sustancias específicas para el manejo de esta condición. Por ejemplo, la amantadina parece ser efectiva para atenuar su apetencia, pero tiene poco efecto en los síntomas depresivos. La dosis oral usual recomendada es de 100 mg dos veces al día, aunque se han utilizado con buenos resultados dosis de hasta 400 mg /día. El fármaco debe seguirse administrando por lo menos durante cuatro semanas a fin de evitar recaídas tempranas <sup>(17)</sup>. La bromocriptina (Parlodel) revierte las molestias del síndrome y evita su recurrencia; debe prescribirse en dosis orales de 0.6-1.8 mg en dos tomas durante 6 –20 días <sup>(17)</sup>. Además otro método muy utilizado es la psicoterapia la cual consiste en:

1. Acciones y actitudes que favorezcan los sentimientos de confianza, autoestima, respeto, responsabilidad.
2. Reconocimiento de logros y esfuerzos.
3. Desarrollo de habilidades personales específicas.
4. Oportunidades de participación social.
5. Lazos familiares fuertes <sup>(31)</sup>.

## **ESCALAS DE EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS ANSIOSOS**

En el área de los trastornos de la ansiedad se han hecho diversos intentos para tratar de dividir a lo que llamamos ansiedad como un estado, también conocido como sintomática, y la ansiedad como un rasgo (un nivel habitual de ansiedad), de acuerdo al curso de los síntomas. Del mismo modo, las escalas que evalúan los estados ansiosos estarán encaminadas a medir la ansiedad como diagnóstico (15).

La ansiedad es una palabra que es común a sanos y a enfermos. Toda persona puede relatarnos algún momento de su vida en el que se ha sentido ansioso. Sin embargo, es importante distinguir a la ansiedad como sensación común al hombre y cuando ésta se convierte en un padecimiento (15).

Existen varias pautas que nos indican como definir la ansiedad. La primera es una sensación de aprehensión molesta y difusa que se acompaña de varias sensaciones corporales. Se ha postulado que este estado funciona como un mecanismo adaptativo para enfrentar situaciones potencialmente peligrosas. (15)

También el término ansiedad se ha asociado mucho al de estrés. De hecho cada vez que el individuo enfrenta una situación potencialmente amenazante se puede decir que se enfrenta a una situación estresante, sin embargo, no toda situación estresante conlleva a situación de ansiedad, y mucho menos a un trastorno por ansiedad. Esto depende de que también equipado esté el individuo tanto como psicológicamente y biológicamente para enfrentar estas situaciones. De lo anterior podemos derivar que existen ciertos individuos que están en mayor vulnerabilidad para sufrir de ansiedad (15).

En este sentido los diversos avances de la medicina tanto clínicos como tecnológicos han permitido el identificar con mayor claridad a aquellos individuos que padecen estos trastornos y clasificarlos en diferentes subtipos de acuerdo a una serie de síntomas particulares a cada uno de ellos que hacen de cada grupo una enfermedad diferente y donde uno de los síntomas cardinales es la ansiedad. Por otro lado, a pesar de que estas enfermedades se agrupan bajo un mismo rubro, muchas veces los síntomas específicos pueden variar notoriamente así como la manera de evaluarlas (15).

Tanto la Organización Mundial de la Salud así como la Asociación Psiquiátrica Americana, señalan diferentes padecimientos o trastornos por ansiedad de los que señalaremos sus principales características y los principales instrumentos clínicos que existen para su evaluación (15).

## **ANSIEDAD GENERALIZADA**

La ansiedad, a la cuál nos referiremos de aquí en adelante como “ansiedad generalizada”, se presenta como la preocupación excesiva y exagerada sobre dos o más circunstancias de la vida (15).

Como ejemplo de estas tenemos a la salud, la situación económica, el desempeño en el trabajo y la situación marital. Para poder establecer el diagnóstico de este padecimiento, es necesario que se presenten dichas molestias durante un periodo mayor a los seis meses. También es requisito que se manifiesten cuando menos seis de los siguientes síntomas que se han agrupado en tres apartados:

1. Tensión motora manifestada por temblores, tensión muscular y fatigabilidad.
2. Hiperactividad autonómica caracterizada por falta de aire, palpitaciones, sudoración, boca seca, zumbido de oídos, náuseas, escalofríos y dificultad al orinar ya sea por sensaciones de aumento del tamaño de la vejiga o a una mayor frecuencia de la micción.
3. Vigilancia y alerta en que se presenta sentimientos de estar atrapado o en el límite, respuesta exagerada a los sustos, problemas en la concentración, en el sueño, irritabilidad (15).

Esta enfermedad o trastorno por ansiedad afecta a 3% de la población y no tiene preferencia por algún sexo. Generalmente hace su aparición en el inicio de la segunda década (alrededor de los 20 años), y lo común es que la enfermedad permanezca con el paciente por largos períodos de tiempo y que la severidad fluctúe con el paso del tiempo. Este padecimiento incrementa a su vez el riesgo para sufrir otras enfermedades mentales como trastornos por ansiedad, cuadros depresivos y **abuso de sustancias** (15).

La primera escala que se diseñó para medir la ansiedad fue hecha por Guttman y su grupo (AG), durante la segunda guerra mundial con la finalidad de evaluar el estrés sufrido por los soldados posteriores al combate. Sin embargo ésta escala debido a que se orienta principalmente a la evaluación de las manifestaciones somáticas de la ansiedad no a logrado una gran popularidad (Suchman 1950). De manera alternativa y con la finalidad de evaluar la ansiedad como rasgo o característica constante en un individuo, se diseñó la escala de ansiedad manifiesta de Taylor (AMT) (1953), la cual se derivó del inventario de personalidad de Minesota (MMPI) y fue diseñada para medir la ansiedad crónica o habitual. Posteriormente Spielberg (1970) diseñó otra escala para medir la ansiedad de estado y rasgo (ERAS) (15).

Esta escala ha alcanzado una buena aceptación y cabe mencionar que la sección que evalúa la ansiedad como rasgo correlaciona bastante bien con la de Taylor (15).

Por otro lado los niveles de ansiedad pueden ser medidos empleando entrevistas semiestructuradas diseñadas para trastornos ansiosos en general o bien, empleando escalas basadas en la entrevista. En este sentido la Escala de Evaluación de la Ansiedad de Hamilton, abreviada con frecuencia como HAM-A, es la más ampliamente usada y la mejor conocida (15).

Es importante señalar que esta escala se ha empleado también para evaluar la ansiedad y el trastorno de pánico. De hecho la escala no hace una clara diferencia de cuales son los síntomas producidos directamente por la ansiedad generalizada o bien por la crisis de pánico (15).

La escala consta de 14 preguntas. Cada una de ellas se califica del 0 al 4. La confiabilidad de esta escala es del 80% entre observadores. La validez interna del instrumento indica que contienen dos dimensiones, la ansiedad psíquica y la somática. Por otro lado, la validez de concepto, obtenido por medio del análisis factorial apoya la idea de un factor psiquiátrico y otro somático (15), (26).

Debido a que esta escala incluye también algunos síntomas propios de la depresión presenta una buena correlación con escalas para la depresión, como la misma escala de Hamilton (HAM-D). De hecho la combinación de ambas escalas ha sido muy usada como evaluación para los pacientes médicamente enfermos en el Hospital general de México (15), (26).

Para la evaluación de la ansiedad se hace en base al rango de puntuaciones (suma de los 14 items) oscila entre 0 y 56 puntos, los cuales se interpretan de la siguiente forma:

Mayor o igual a 15 corresponde a ansiedad moderada grave.

6-14 corresponde a ansiedad leve y de 0-5 corresponde a ausencia o remisión del trastorno (26).

## **FILOSOFÍA DE LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA**

La acupuntura ha sido aplicada en China desde más de 2000 años, utilizando diversos instrumentos punzantes. Su término deriva del latín *Acús*-aguja y *puntura*-punción. Su técnica consiste en insertar una o varias agujas metálicas de cuerpo delgado y punta fina en determinadas zonas del organismo denominados puntos de acupuntura (2).

Las características de estímulo acupuntural varían según la enfermedad y las condiciones del paciente (4), una sesión de acupuntura dura en promedio de 15 a 30 minutos aunque en ciertos procedimientos, sobre todo quirúrgicos, puede ser de 1 a 2 horas o más según el padecimiento (4).

Dentro de la práctica de la medicina tradicional china es importante realizar la diferenciación sindromática la cual consiste en la interrogación de signos y síntomas para la integración de un diagnóstico, pronóstico, meta terapéutica y selección de puntos. A continuación se mencionan antecedentes del diagnóstico en medicina china, así como, diferentes síndromes de la medicina china para el abordaje de las adicciones.

El libro *Zhong yi zhen duan xue* "Diagnóstico Sinomédico" del Instituto de Medicina Tradicional China de Beijing dice: "El diagnóstico de la medicina tradicional china se establece sobre el concepto de unicidad e investiga las características de las manifestaciones clínicas que se observan después de la aparición de la enfermedad" (23).

Diagnóstico, en chino se dice *zhen duan*, donde *zhen* significa, examinar, mirar, observar, interpretar, diagnosticar y *duan* significa cortar, tajar, romper, partir, diferenciar, interrumpir, cesar, decidir, zanjar, juzgar, diferenciar, establecer la diferencia entre una cosa y otra en un tiempo determinado, de ahí que el carácter *duan* también signifique cortar, interrumpir. Una vez que el médico acupunturista obtiene dicha información procede a procesarla con la ayuda de los elementos teóricos de la medicina tradicional china.

Por eso, dicho libro continúa explicando:

"Se utiliza la teoría y metodología de diferenciación de signos y síntomas para establecer el cuadro sindromático y así poder inferir la etiología y determinar la naturaleza, gravedad, profundidad y pronóstico de la enfermedad. Una vez establecido esto, se dan las bases para el tratamiento y prevención de las enfermedades".

Es obvio que el diagnóstico, es el paso necesario antes de aplicar un tratamiento. El objetivo más primordial del método diagnóstico de la medicina tradicional china es llegar a determinar el cuadro sindromático, el cual se establece tomando como base los síntomas y signos del paciente.

Al procesar estos datos, se puede determinar el origen, la esencia de la enfermedad, así como su evolución, sintomatología, los cambios que tiene de acuerdo con los cambios climáticos, las horas del día, ante la utilización

de determinados medicamentos, los cambios ante determinadas emociones, así como el pronóstico.

La enfermedad es un proceso dinámico, por tanto, en el análisis de la sintomatología se debe considerar la evolución que tiene la enfermedad a lo largo de los procesos de crecimiento y agotamiento del *yin yang*. Uno de los elementos teóricos fundamentales del diagnóstico y el tratamiento es considerar: tiempo, lugar y persona.

No son los mismos datos que se obtienen en la misma persona por la mañana que avanzada la tarde, ni los que se obtienen en la primavera que en el otoño, la lengua de un niño por lo general es más lubricada que la de un adulto, etc.

El diagnóstico es uno de los aspectos fundamentales de la medicina en general, y es uno de los pilares fundamentales de los que dispone la medicina tradicional china, que la hacen única dentro de las medicinas tradicionales. A través de los procedimientos diagnósticos que ha implementado a lo largo de su historia, la medicina tradicional china puede determinar con mucha precisión el estado de salud de una persona, utilizando un proceso para identificar y diferenciar una enfermedad de otra (23).

Uno de los objetivos fundamentales que persigue cualquier actividad médica es definir el estado de salud de un individuo. Una vez que el médico acupunturista obtiene dicha información procede a procesarla con la ayuda de los elementos teóricos de la medicina tradicional china (23).

Al igual que en la medicina occidental, es recomendable que el sinomédico tenga en mente la idea de que no existen datos aislados sino que todo está relacionado entre sí. Se debe recordar que el núcleo teórico principal de la medicina tradicional china es la teoría de los cinco órganos (*Zang fu xue shuo*). De acuerdo con esta teoría, cada órgano controla una estructura corporal, abre su ventana al exterior en un órgano de los sentidos, tiene un grupo de funciones determinadas, tiene regiones del cuerpo donde se refleja su patología, tiene una emoción o sentimiento definido, tiene una determinada actividad espiritual, refiere un determinado tipo de pulso normal y patológico, su actividad se ve modificada de acuerdo a los cambios de las estaciones y de las horas del día, se refleja en una determinada región en la lengua y del pulso, así como en otras regiones del cuerpo (23).

En el momento en que alguno de estos órganos se desequilibra, manifiesta una serie de signos y síntomas, que son muy característicos de cada órgano o estructura relacionada con ese órgano, a lo largo de la historia los trabajadores médicos han estructurado una serie de herramientas que se

han integrado para determinar con precisión el estado de salud de una persona. Para que se pueda llegar a un diagnóstico correcto es necesario que todos estos signos, síntomas deben de ser analizados de manera integral, no sólo en considerar al organismo como un todo, sino como parte de un universo y que cada una de las partes de ese todo influyen entre sí de manera directa o indirecta (23).

Independientemente de la intoxicación por la droga los síndromes que más frecuentemente presentan los pacientes cuando tienen síndrome de abstinencia son los siguientes.

## DIFERENCIACIÓN SINDROMÁTICA

### DEFICIENCIA DE *YIN* DE RIÑÓN

Síndrome en el cual existe falta de líquido, materia, esencia del riñón.

#### **Etiología**

Enfermedades crónicas “*yin*” en Hígado, corazón, pulmón, actividad física y/o mental excesiva, por años, actividad sexual excesiva, pérdida de líquidos corporales (sudor, enfermedades febriles, hemorragias, vómito, etc.) sobredosis de medicamentos *yang*.

#### **Manifestaciones Clínicas**

Vértigo, mareo, tinnitus, pérdida de la memoria, sordera. Lumbago y dolor óseo, sensación de calor interno. Sudor nocturno.

Sequedad de boca, de piel. Estreñimiento, Orina oscura, escasa, emisión seminal calor en los cinco corazones (palmas de manos, plantas de los pies y tórax) insomnio. amenorrea o metrorragia.

Fiebre vespertina, disminución de la agudeza visual

Lengua: Roja, pelada, seca delgada, con grietas.

Pulso: Rápido, filiforme, vacío, débil.

#### **Meta Terapéutica**

Nutrir el *yin* de Riñón, calmar la mente.

#### **Puntos recomendados**

*Guanyuan* (RM4), *Taixi* (R3), *Zhaohai* (R6), *Sanyinjiao* (B6), *Yingu* (R10), *Shenshu* (V23), *Huiyin* (RM1), *Zhubin* (R9) <sup>(15),(24),(27)</sup>.

### DEFICIENCIA DE *YIN* DE CORAZÓN

Resultado de la deficiencia de *yin* y líquidos del corazón lo cual altera el equilibrio *yin-yang*, la proporción entre calor-frío del cuerpo produciendo un síndrome de calor interno por deficiencia.

#### **Etiología**

Alteraciones emocionales crónicas que generan calor y lesionan *yin* de Corazón.

Deficiencia de *yin* de hígado.

Deficiencia de *yin* de riñón.

Enfermedades febriles que invaden la región *xue* hemática y la consumen.

Deficiencia de sangre que conduce a deficiencia de *yin*.

## **Manifestaciones Clínicas**

Insomnio angustioso, febrícula vespertina, sudoración transomne caliente, calor en 5 corazones.

Boca y garganta muy reseca, sed aumentada de líquidos fríos.

Pérdida de peso. Dolor precordial tipo anginoso. Pesadillas muy vívidas.

Pulso: delgado, rápido, repleto u oleante.

Lengua: cuerpo muy rojo, violáceo, saburra amarilla y agrietada. Ausencia de saburra.

## **Análisis Sindromático**

El insomnio angustioso se debe al calor por deficiencia que hace que la circulación de la sangre esté acelerada y el *shen* no encuentra equilibrio.

La febrícula vespertina es expresión de la falla en el cierre de los poros por deficiencia de *yin*. El calor en los 5 corazones es una manifestación universal de deficiencia de deficiencia de *yin* así como boca y garganta reseca, la sed aumentada de líquidos fríos se debe a consumo de líquidos debido al calor por deficiencia.

La angustia y pesadillas vívidas son manifestaciones extremas de perturbación del *shen* por el calor.

## **Principio de Tratamiento**

Tonificar el *yin* de corazón, hígado y riñón.

Tonificar la sangre y líquidos en general.

Dispersar la energía patógena febril.

Pacificar el espíritu.

## **Puntos recomendados**

*Xinshu* (V15), *Geshu* (V17), *Ganshu* (V18), *Shenshu* (V23), *Pishu* (V20), *Shenting* (DM24), *Sanyinjiao* (B6), *Taixi* (R3), *Neiguan* (Pc6), *Shaochong* (C9), *Shaohai* (C3) <sup>(15),(24),(27)</sup>.

## **ASCENSO GOLPEANTE DEL FUEGO DE CORAZÓN**

Síndrome derivado del ascenso del fuego del corazón manifestado como crisis con agitación psicomotriz, insomnio angustioso, delirio y sangrado.

## **Etiología**

Alteraciones emocionales crónicas que producen calor por deficiencia y fuego que asciende y perturba el *shen*.

Enfermedades febriles que invaden la región *xue* hemática y producen un movimiento desordenado de la sangre con hemorragias.

Deficiencia crónica de *yin* de corazón. Alcoholismo crónico que consume *yin* de corazón con agitación psicomotriz e insomnio.

## **Manifestaciones Clínicas**

Opresión precordial con sensación de calor, gran agitación psicomotriz agravada de noche con delirio violento.

Insomnio angustioso con crisis de angustia acompañada de taquicardia, excesiva rubicundez de cara.

Sed muy aumentada de líquidos fríos. Aftas sangrantes en punta de la lengua y boca.

Epistaxis, hematemesis.

Oliguria con orina concentrada y fétida, hematuria.

Pulso: muy rápido, áspero y fuerte.

Lengua: escarlata, con saburra amarilla y muy reseca, ausencia de saburra y aftas sangrantes en la punta.

## **Análisis Sindromático**

El fuego consume la sangre en forma drástica, acelera su circulación y perturba el *shen*.

Esto explica la taquicardia, la gran agitación psicomotriz el delirio violento y la crisis de angustia.

Un calor excesivo sin control transformado en fuego produce excesiva rubicundez de cara.

El consumo de líquidos explica la gran sed.

El fuego produce ruptura de vasos y la presencia de sangrados como epistaxis, hematemesis, aftas sangrantes en la punta de la lengua, boca y la hematuria.

## **Principio de Tratamiento**

Dispersar el fuego del corazón.

Nutrir el *yin* de corazón, hígado y riñón.

Pacificar el *shen*.

Regular las emociones.

## **Puntos recomendados**

*Shaofu* (C8), *Shaohai* (C3), *Shenmen* (C7), *Neiguan* (Pc6), *Shenting* (DM24), *Ganshu* (V18), *Pishu* (V20), *Shenshu* (V23), *Sanyinjiao* (B6), *Taixi* (R3) (15),(24)(27).

## **FLEMA Y FUEGO QUE PERTURBA EL CORAZÓN**

Resultado de la combinación de los factores patógenos flema y fuego que ascienden y perturban el shen.

Se manifiesta en forma característica por alteraciones psiquiátricas severas.

Estancamiento crónico de sangre y energía con producción de flema.

Alteraciones emocionales crónicas con calor por deficiencia y fuego.

Humedad por deficiencia de *yang* de bazo que junto con el calor por deficiencia de *yin* de corazón se transforma en flema y perturba al *shen*.

### **Manifestaciones clínicas**

Angustia, gran agitación psicomotriz, tinte facial rojo, garganta y boca reseca.

Insomnio angustioso, alucinaciones auditivas y visuales, ideas de daño y referencia, suspicacia y lenguaje incoherente.

Actitudes y movimientos irracionales. Respiración estertorosa, expectoración de esputo amarillo y espeso.

Opresión torácica, orina amarilla, escasa, constipación intestinal.

Pulso: resbaladizo y rápido o cordalis, áspero.

Lengua: muy roja y oscura con saburra amarilla y grasosa.

### **Análisis Sindromático**

Cuando se asocia la flema y el fuego perturba principalmente al *shen* como expresión de las facultades mentales y las desequilibra.

La cólera en forma crónica produce calor y fuego que daña al hígado y corazón.

Se manifiesta principalmente por trastornos maníacos: insultos, actitudes irracionales habla sólo, está sumamente inquieto etc.

Cuando se acumula el fuego y la flema se expresan los siguientes signos. Lengua roja muy oscura, con saburra amarillenta y grasosa.

El pulso se torna resbaladizo o cordalis, áspero.

El fuego es un factor patógeno de naturaleza *yang* y se caracteriza por movimientos constantes, gran inquietud psicomotriz, manías suspicacia etc.

**Principio de tratamiento** Dispersar la flema y el fuego del corazón.  
Romper estancamiento de sangre y energía.  
Pacificar el *shen*.  
Nutrir el yang de bazo y el *yin* de corazón para evitar la formación de flema.  
Regular la actividad emocional.

**Puntos recomendados** *Renzhong* (DM26), *Shaofu* (C8), *Shenmen* (C7), *Shenting* (DM24),  
*Fenglong* (E40), *Taibai* (B3), *Shaoshang* (P11), *Fengfu* (DM16) <sup>(15),(24),(27)</sup>.

## AURICULOTERAPIA

Mientras que la medicina tradicional china parece haberla ignorado, la única alusión a la auriculoterapia se hace en el *Huang Di Neijing* (El primer canon del Emperador Amarillo) señalando únicamente que todos los canales *yang* se conectan al pabellón auricular directamente y los canales *yin* lo hacen

indirectamente a través de los canales *yang*, de tal manera que podemos tener acceso desde el pabellón auricular a través de los doce canales con todas las partes del cuerpo, también menciona que la auriculoterapia es un método para realizar diagnóstico, prevención y tratamiento (25).

Otra referencia de la auriculoterapia data de 400 años a.C. donde se consideraba a el pabellón auricular como una estructura que se relaciona con todo el cuerpo y donde utilizaban la escarificación, moxibustión, sangría y masaje para el tratamiento de diversas enfermedades, pero nunca utilizaron la punción del mismo (25).

Algunos de los textos clásicos de “acupuntura y moxibustión”, hacen mención de una u otra manera a este método por ejemplo: *Sun Si Miao*, en “el libro de las mil recetas de oro” hace énfasis el la utilización de la auriculoterapia para el tratamiento de enfermedades epidémicas e infecciones frecuentes con solo calentar el hélix, y recomienda el uso del punto de abdomen inferior y vesícula biliar para el tratamiento de ictericia, así mismo dice que con solo calentar el pabellón de la oreja se logra una mejor circulación de energía por todo el cuerpo (25).

Otro clásico el “*Zheng Jiu Da Cheng* conocido como el Compendio de Acupuntura y Moxibustión”, recomienda la moxibustión en el ápice de la oreja para tratar el pterigión, también en el lóbulo de la oreja para pacientes con visión borrosa (25).

Otra cita importante es la del libro “*Shan Han Lun*”, en la cual menciona que todos los canales de acupuntura llegan a la oreja y desembocan en un punto de acupuntura *er men* (triple calentador) (21), (25).

Así muchos otros textos antiguos que mencionan de una u otra manera la existencia de este microsistema que es el más estudiado y el más utilizado por los acupunturistas, como una terapia de apoyo a la acupuntura corporal y en muchos casos como método terapéutico único que brinda grandes beneficios al enfermo (25).

Dentro del contexto de la medicina occidental encontramos a Hipócrates padre de la medicina el cual dice que hacer una incisión en las venas de la cara interna de la oreja es útil para tratar la impotencia, además recomienda la cauterización auricular para el tratamiento de ciática, neuralgia facial y dental (25).

En el año de 1953 el médico Paúl Nogier desarrolla toda una metodología terapéutica a través del pabellón auricular y donde demuestra que sus mapas del pabellón son muy semejantes a los que desarrollaron los chinos, aunque a diferencia de estos últimos, Nogier utiliza métodos más sofisticados para demostrar la existencia de las zonas auriculares con un lenguaje occidentalizado. También dando una explicación perfecta de la

relación que existe entre la oreja y el resto del organismo, además, dice que de una forma general la localización de todas las zonas de auriculoterapia se distribuyen en el pabellón auricular, de una forma muy semejante a como se presentan distribuidas las partes del cuerpo al visualizar un feto in útero en posición normal (25).

Estos conceptos vertidos por Nogier lo hacen acreedor a que sea considerado como el máximo exponente de la auriculoterapia en el mundo y todo ello dió pauta a que los chinos le dieran la importancia real que brinda al terapeuta este microsistema. Otros aspectos importantes del Doctor Nogier son el descubrimiento y explicación del reflejo auriculocardiaco, cuya demostración es hasta la actualidad muy útil para comprobar, la existencia de una relación muy estrecha entre pabellón de la oreja y las partes del cuerpo humano, además descubre el punto “cero” o plexo hipogástrico, siendo este un punto de gran utilidad para el terapeuta. Finalmente otras dos contribuciones de Nogier a este método de tratamiento son: en desarrollo de equipo electrónico para la localización exacta de los puntos auriculares y la implantación del sistema de punción del pabellón auricular con agujas (25).

La mayoría de los autores han comprobado que la auriculoterapia para el manejo de las adicciones es muy efectivo y recomiendan el uso de los siguientes puntos auriculares:

**Pulmón:** Situado por arriba y por debajo de corazón.

**Riñón:** Se localiza en el punto medio entre la vejiga y el hígado en el borde del antihélix.

**Shen men:** Se localiza en el vértice de la fosa triangular.

**Simpático Sistema Nervioso Autónomo:** Se localiza en la unión del antihélix en su rama inferior y la cruz del helix.

**Hígado:** En el vértice superior del estómago Figura 6 (24).

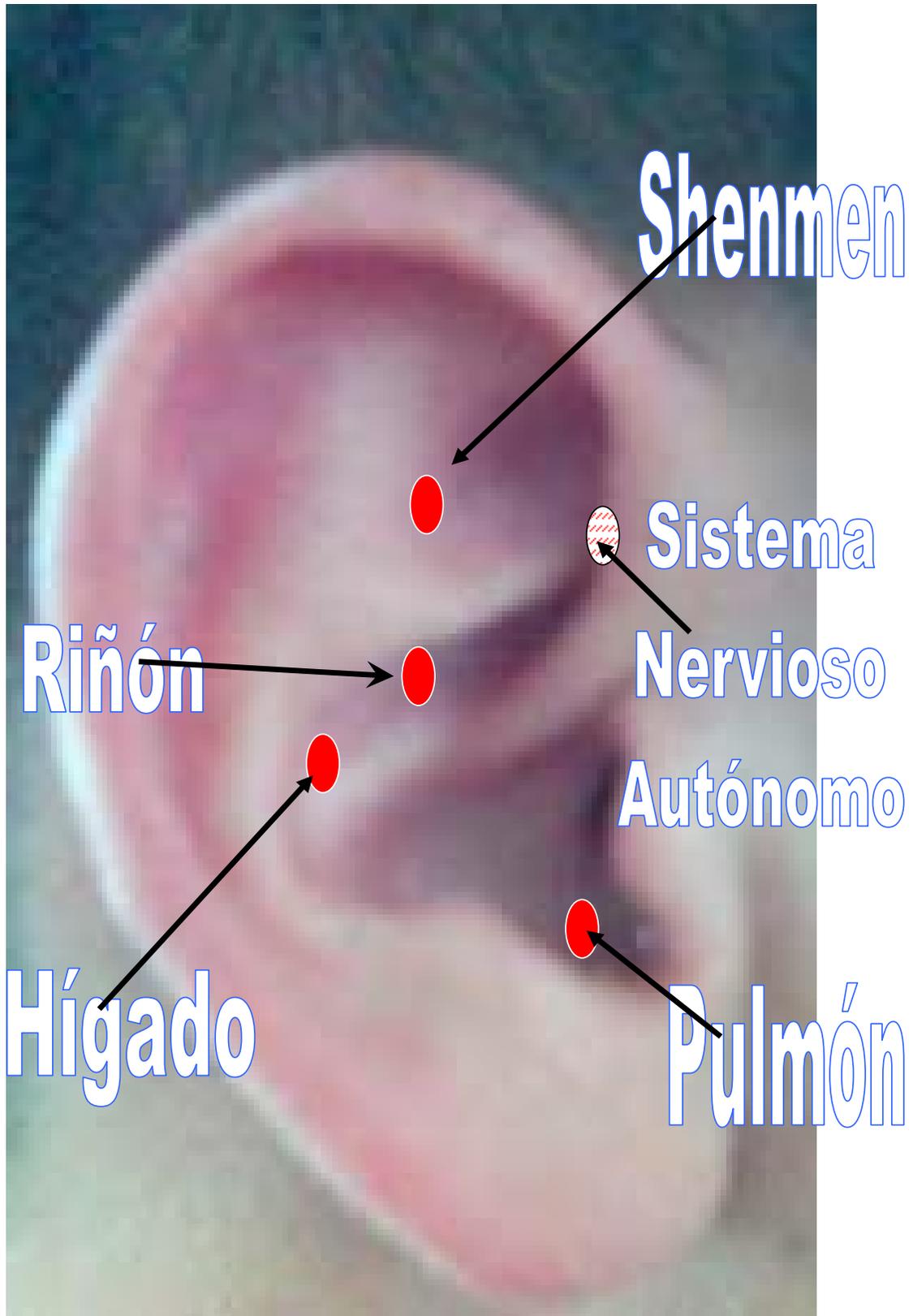


Figura 6. Puntos auriculares utilizados en este trabajo.

## **MECANISMO DE ACCIÓN DE LA ACUPUNTURA EN ADICCIONES**

En el aspecto científico se ha avanzado en el mecanismo de acción de la acupuntura; se estimula la producción endógena de sustancias neuroquímicas neurotransmisoras (NT) al estar ocupado el receptor de sustancias opioides y no opioides de origen exógeno hay sensación de bienestar, de placer, si el origen de NT es exógeno disminuye la producción propia y se inactiva progresivamente su síntesis por retroalimentación negativa, si se deja de consumir la droga disminuyen los NT disponibles y se presenta el síndrome de abstinencia. La acupuntura reactiva la producción endógena o propia de dichos neurotransmisores. La acupuntura se utiliza en la fase aguda de intoxicación como método de desintoxicación ya que acelera el proceso metabólico de degradación y depuración de la droga. En la fase de abstinencia, para liberar NT de bajo peso molecular principalmente dopamina, acetilcolina y serotonina, se desencadena la cascada endógena de NT de bajo y alto peso molecular, opioides y no opioides a nivel de las estructuras principalmente del sistema límbico en el cual se lleva a cabo el control de las percepciones del mundo interno y externo, la coordinación de la información aferente, de integración y respuesta neuroendocrina, emocional y conductual, relacionadas con las funciones superiores de la mente (22).

En la primera fase de respuesta neural se estimula la liberación de NT de bajo peso molecular en los botones axónicos, en la segunda fase además aumenta la síntesis en el cuerpo neuronal y el transporte axonal rápido de NT de alto peso molecular tipo endorfinas y encefalinas, en la tercera fase se favorece la producción de sustancias precursoras o madre como la proopiomelanocorticotropina, la activación de la expresión genética produciendo preproencefalinas y preprodinorfinas, todo lo anterior se relaciona con los efectos cronobiológicos inmediatos, mediatos y tardíos de la acupuntura (22), (32).

## ANTECEDENTES

La cocaína se ha utilizado al menos durante 1200 años en la costumbre de mascar hojas de coca por los nativos de los Andes de Sudamérica. Fue importada por primera vez a Europa desde el hemisferio occidental en 1580. La cocaína se aisló como la sustancia activa en 1860 (20).

La cocaína es un estimulante y un anestésico local con propiedades vasoconstrictoras potentes. Sus propiedades anestésicas, en especial su acción local, se descubrieron durante los decenios de 1870 y 1880 (20).

El Dr. Holter, presidente del Colegio Americano para las adicciones y Desordenes Compulsivos, considera que las adicciones son de 5 tipos: 1. al trabajo, 2. comida, 3. sexo, 4. juego, 5. químicas.

La acupuntura empezó a utilizarse en pacientes fármaco dependientes en los finales de los 60s y principios de los 70s, el Dr. HL. Wen, renombrado neurocirujano de Hong Kong pasó un mes en China estudiando las técnicas de anestesia acupuntural. A su regreso, junto con la Dra. Margaret Paterson y el Dr. Cheung, seleccionaron algunos puntos para la cirugía, sin saberlo los médicos, algunos de los pacientes seleccionados para la anestesia acupuntural eran adictos a distintas sustancias: opio, heroína, morfina, cocaína, nicotina y alcohol. Dichos pacientes informaron al Dr. Wen que durante las semanas en que recibieron acupuntura habían perdido el deseo de consumir drogas (12).

Relativo al tratamiento con acupuntura el Dr. Michael Smith de los Institutos Nacionales de Salud de EUA señala que más de 700 programas para el tratamiento de adicciones en EUA y en otros 40 países han integrado alguna modalidad de la acupuntura a sus protocolos de manejo en los últimos años.

Una de las bases ha sido la experiencia de más de 20 años en el Hospital Lincoln de Nueva York, el cual proporciona 150 tratamientos diarios de acupuntura como parte de su programa integral de atención a la fármaco dependencia, el cual tiene subsidios federales. Cabe señalar el empleo de la acupuntura en Vietnam en la década de 1960 durante la guerra por la invasión de EUA donde se presentó el problema de adicciones en ambos bandos, al regreso a EUA de los soldados, muchos de ellos adictos, se presentaron muchos problemas como matanzas causadas por dichos excombatientes; se utilizaron varios tratamientos hasta que investigaron como los estaban atendiendo en Vietnam y al observar los buenos resultados que tenían con acupuntura que forma parte de su Sistema Nacional de Salud, lo empezaron a implementar en EUA, siendo uno de los primeros el Hospital Lincoln de Nueva York (2).

Eventualmente el Dr. Smith desarrolla la fórmula de 5 puntos auriculares bilaterales que es la más utilizada en la actualidad. (Simpático, Shenmen, Riñón, Hígado, Pulmón <sup>(13)</sup>).

En la Universidad de Medicina de Yale el Dr. Arthur Margolin realizó un estudio con 32 pacientes dependientes de cocaína mantenidos con metadona, recibieron en el curso de 8 semanas acupuntura auricular para el tratamiento de la dependencia a la cocaína. El 50 % completaron el tratamiento; 88% de los pacientes estudiados lograron la completa abstinencia, definida como la presencia de dos muestras de orina libre de cocaína en las últimas semanas del estudio, produciéndose un índice de mono abstinencia del 44%. En los abstinentes reportaron decremento de su depresión, un cambio en su autodefinición, disminución del deseo, y un incremento en la aversión a lo relacionado con la cocaína.

Posteriormente se hizo comparación con la farmacoterapia con desipramina amantadina y placebo, revelando un alto índice de abstinencia para la acupuntura del 44%, para amantadina de 15%, y placebo del 13% pero no significativamente alto para desipramina de 26% <sup>(3)</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

El uso y abuso de sustancias adictivas constituye, desde las últimas décadas, un problema de salud social de importancia creciente en la mayoría de los países. En México, nuevos grupos de la población, especialmente jóvenes, se ven afectados por estas prácticas. Se observa la difusión e incremento en el consumo y adicción a drogas como la cocaína la heroína y la metanfetamina que vienen a sumarse al uso de sustancias como la marihuana, los disolventes volátiles y los medicamentos psicotrópicos (11).

México es un país donde el consumo de drogas entre los adolescentes es un problema de salud pública; ya que repercute en problemas delictivos, sociales, personales, familiares, de salud y laborales hasta llegar al desempleo. Los pacientes que consumen o ingieren cocaína cursan con estados eufóricos, desinhibitorios, pero al no estar bajo los efectos de la sustancia caen en trastornos depresivos anhedónicos, ansiedad por lo que son estos trastornos los que hacen que se tenga una recaída (1).

Dada la alta incidencia de la dependencia en el consumo de cocaína en la población mexicana (11), es necesario buscar métodos alternativos que nos permitan erradicar el síndrome de dependencia a dicha droga, la acupuntura es una terapéutica no farmacológica que puede ser eficaz y económica para tal fin ya que ha demostrado ser un tratamiento eficaz para el paciente adicto.

El Hospital Lincoln de Nueva York reporta resultados de un grupo de 8 mil cocainómanos tratados con auriculoterapia, de los cuales el 40% reportó exámenes de orina negativa después de 8 semanas de tratamiento, así como disminución en los síntomas de depresión, deseo de consumo y aversión al consumo a la cocaína.

La acupuntura es un procedimiento terapéutico de la medicina tradicional china (MTCh), reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1979, en su revista oficial Salud Mundial, como un procedimiento médico viable en el tratamiento de más de 40 enfermedades (5).

Además se ha demostrado que la acupuntura puede fortalecer el manejo que ofrece el Sector Salud, para el manejo de las adicciones permitiendo un tratamiento eficaz a un bajo costo. Lo cual nos da una idea de cómo este método terapéutico ha ganado una mayor aceptación por parte de la población.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Estudiar el efecto terapéutico de la auriculopuntura en el manejo de la ansiedad de sujetos cocainómanos, medida con el Test de Hamilton.

### **Objetivos Específicos**

Aplicar la auriculoterapia para controlar la ansiedad en el paciente adicto a la cocaína.

Determinar mediante el Prueba de Hamilton el estado de ansiedad del paciente adicto.

Comparar el resultado del Prueba, aplicado antes del tratamiento y cada 72 hrs, para evaluar su efectividad.

Analizar estadísticamente si la auriculoterapia es efectiva en el tratamiento de los pacientes adictos a la cocaína con trastorno de ansiedad.

## **Hipótesis**

La auriculoterapia es efectiva para controlar la ansiedad en pacientes adictos a la cocaína.

## **Criterios de Inclusión**

Pacientes de 12 a 65 años.

Pacientes que acepten ingresar al estudio y que firmen su Carta de Consentimiento Informado.

Ambos sexos.

Pacientes adictos a la cocaína con síndrome de abstinencia.

Pacientes con trastorno de ansiedad valorado con el Test de Hamilton.

## **Criterios de Exclusión**

Pacientes con pérdida de solución de continuidad en la piel del pabellón auricular.

Paciente con pabellón auricular incompleto o ausente.

Pacientes con más de tres perforaciones en el pabellón auricular.

Pacientes con tratamiento farmacológico para las adicciones.

Pacientes con enfermedades metabólicas descompensados.

Pacientes con enfermedades mentales.

Pacientes que presenten síndrome de supresión que ameriten tratamiento farmacológico y hospitalización.

## **Criterios de Eliminación**

Pacientes que abandonen el estudio por decisión propia.

Pacientes con dos faltas consecutivas a su tratamiento.

Pacientes que requieran algún tipo de tratamiento que altere su dependencia.

Pacientes que presenten algún proceso inflamatorio en el pabellón auricular.

Pacientes que no sigan las instrucciones del estudio.

Pacientes que presenten síndrome de supresión que ameriten tratamiento farmacológico y hospitalización.

## **VARIABLES**

### **Variable Dependiente**

Ansiedad.

### **Variable Independiente**

Auriculoterapia.

### **Material**

Agujas Huatuo de 0.5 cun. del No. 34  
Tubos esterilizados.  
Torundas alcoholadas.  
Historia Clínica de Acupuntura.  
Test de Hamilton para ansiedad.  
Cronómetro o reloj.

### **Tipo de Estudio**

Estudio clínico prospectivo, cuasiexperimental, multicéntrico.

## **METODOLOGÍA**

Se atendieron pacientes adictos a la cocaína que acudieron al Centro de Integración Juvenil de la Delegación Gustavo A. Madero, Centro de Atención para las Adicciones Fundación Berumen y a la Clínica de Acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional, se les aplicó una Historia Clínica y se les realizaron el test de Hamilton para ansiedad, los pacientes que reunieron los criterios de inclusión se les invitó a ingresar al estudio para lo cual firmaron una Carta de Consentimiento Informado, donde se le explicó e informó en que consistió su tratamiento.

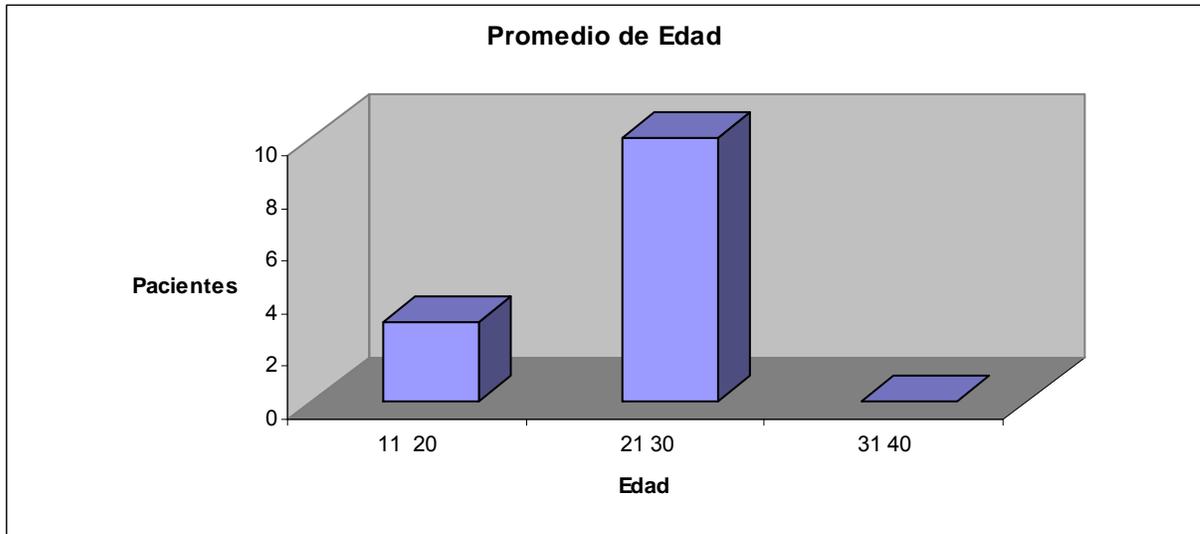
Se realizó asepsia de la oreja después se procedió a la localización de los puntos auriculares con un estilete, se utilizaron agujas marca natural de 0.5 cun del # 34, con técnica tridigital, sin estimulación, para posteriormente aplicar la fórmula de auriculoterapia, en el pabellón auricular izquierdo que consiste en la aplicación de los puntos: *Shenmen*, Riñón, Hígado, Sistema Nervioso Vegetativo, Pulmón, el número total de sesiones fueron de 15 con una duración de 25 minutos cada una. La técnica se aplicó los días: lunes, miércoles y viernes.

Una vez terminado el número de sesiones propuestas se evaluó el grado o nivel de ansiedad mediante la aplicación de la prueba de Hamilton, los resultados se analizaron y se compararon con los obtenidos al inicio del tratamiento para conocer si este método fue efectivo.

## **RESULTADOS**

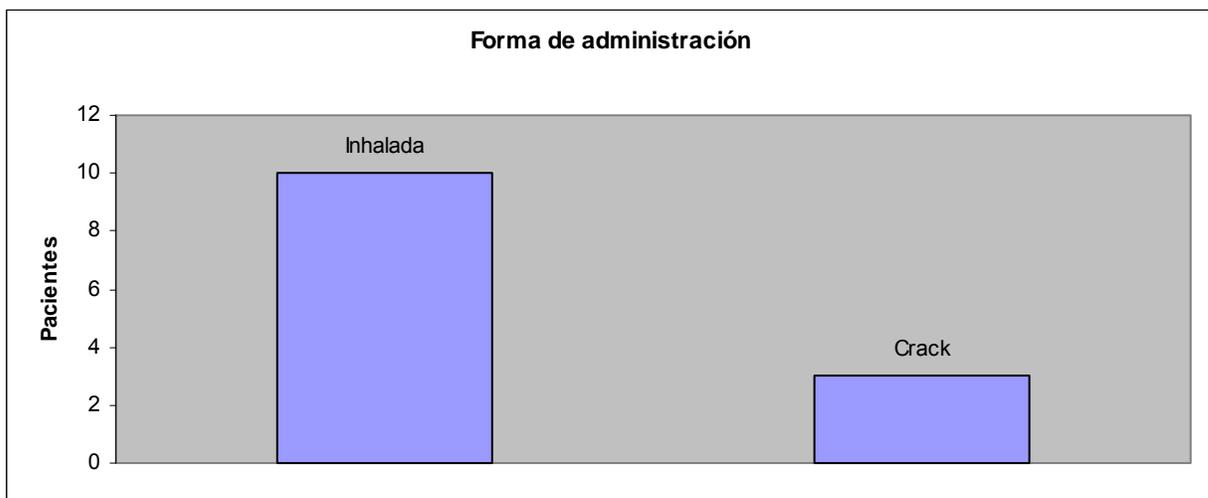
De un total de 13 pacientes se obtuvieron los siguientes resultados.

### Promedio de Edad



**Gráfica 3.** De un total de 13 pacientes 10 están dentro del rango de 21 a 30 años y 3 pacientes dentro del rango de 11 a 20 años.

### Forma de administración de la cocaína

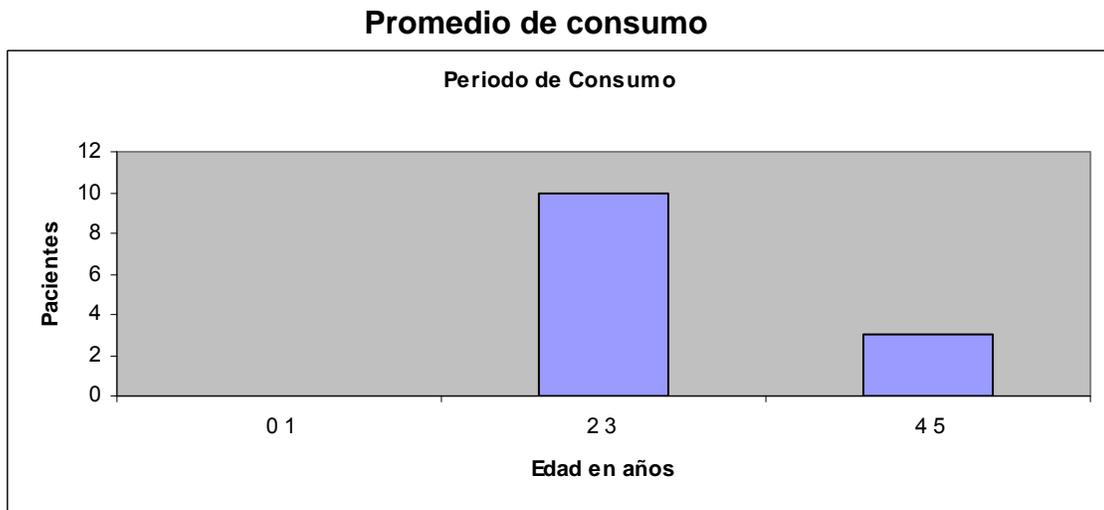


**Gráfica 4.** La forma de consumo que más se presentó fué la inhalada (10 pacientes).

El promedio de consumo de los pacientes que participaron en el presente estudio fue de 2 a 3 años con un total de 10 pacientes y de 4 a 5 años en 3 pacientes. Gráficas 5.

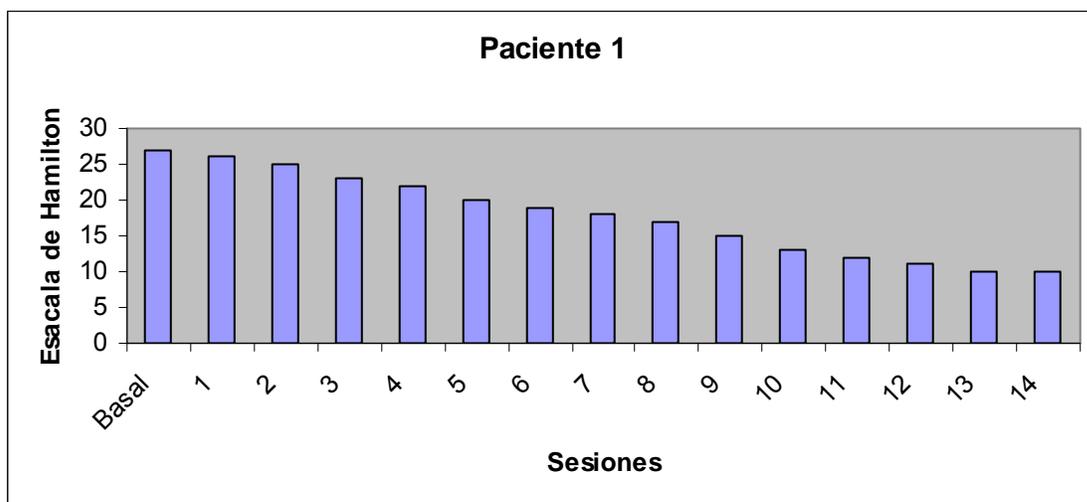
A continuación se muestran las graficas correspondientes a cada uno de los pacientes donde se describe la calificación obtenida en la primera cita (basal) y las 14 citas subsecuentes.

En el paciente 1 calificó con un total de 27 puntos cursando con una ansiedad de moderada a grave (Escala de Hamilton), al finalizar el estudio con ansiedad leve. Gráfica 6.



**Gráfica 5.** Forma de consumo de la cocaína.

**GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 1.**

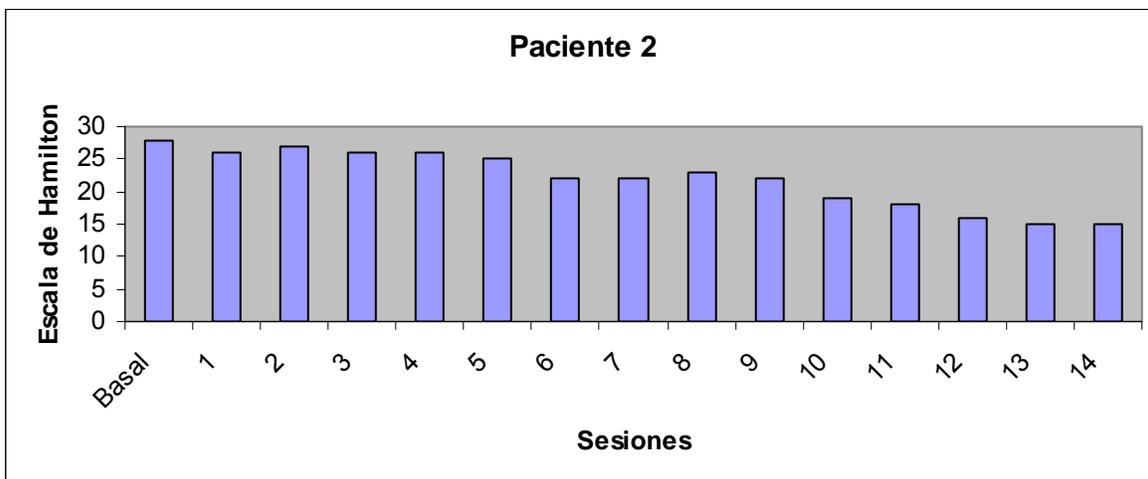


**Gráfica 6.** Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No. 1.

El paciente No. 2 al comienzo del protocolo obtuvo un total de 28 puntos colocándolo con una ansiedad de moderada a grave (Escala de Hamilton), finalizando con una ansiedad moderada, Gráfica 7.

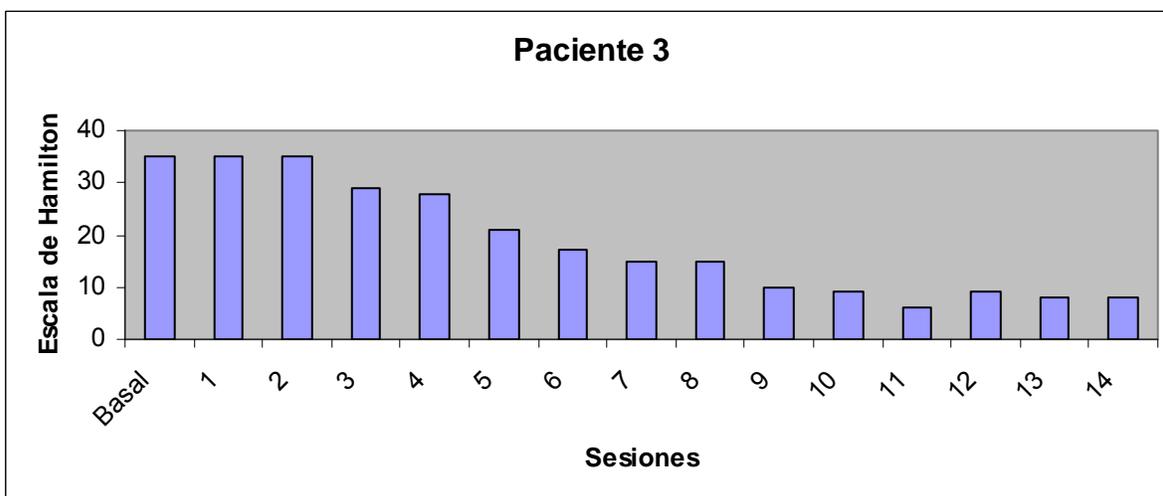
El paciente No. 3 Obtuvo una puntuación de 35 con una ansiedad moderada a Grave según la Escala de Hamilton, finalizando con una ansiedad leve. Gráfica 8.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 2



Gráfica 7. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No. 2.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 3

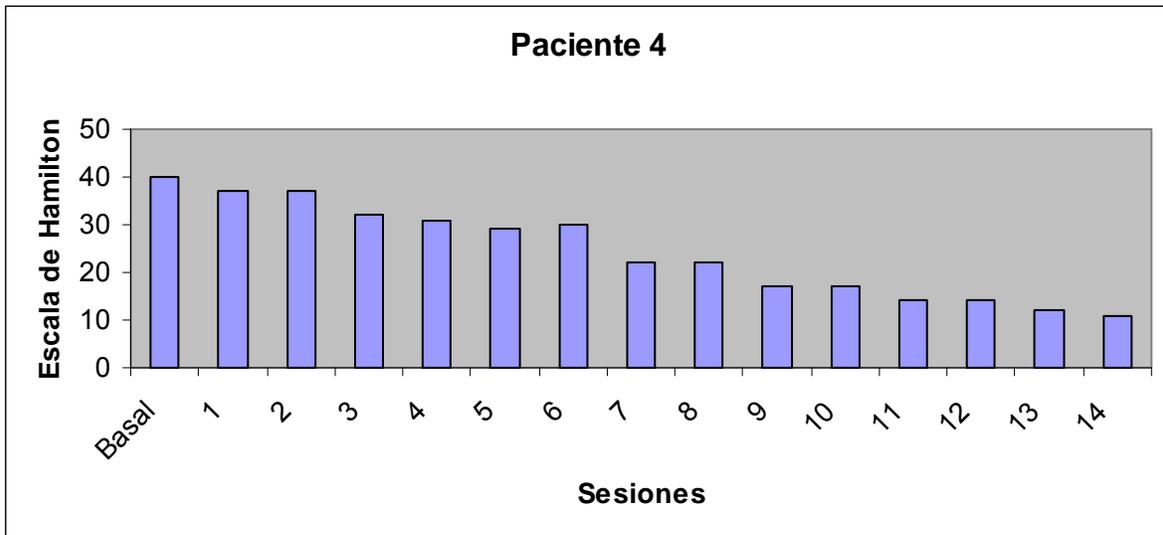


Gráfica 8. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No. 3.

El paciente No 4. se muestra con una puntuación de 40 lo que corresponde a una ansiedad de moderada a grave, y al finalizar el estudio con un puntaje de 11 o ansiedad leve. Gráfica 9.

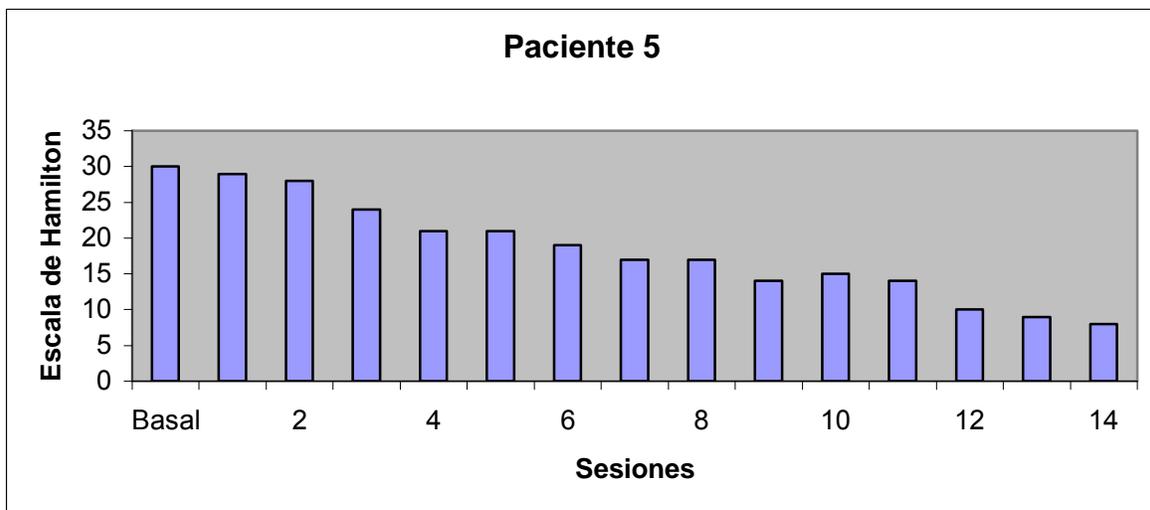
El paciente No 5. inició con una ansiedad de moderada a grave y al concluir finalizando con una ansiedad leve. Gráfica 10.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 4



Gráfica 9. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No 4.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 5

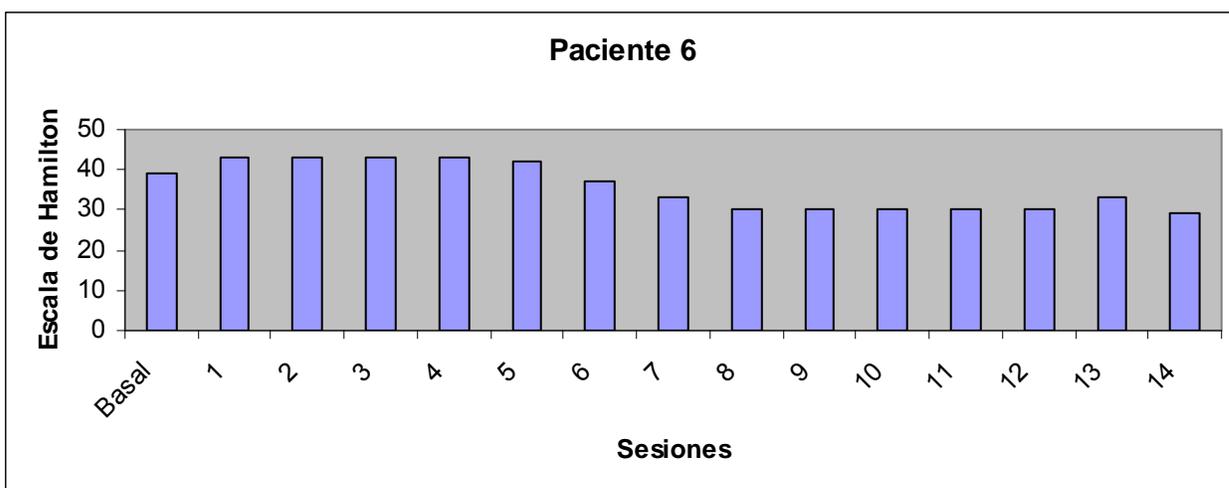


Gráfica 10. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No. 5.

En el paciente No 6. se puede observar que el puntaje observado es de 39 al inició convocándolo con una ansiedad de moderada a grave, y al final del protocolo de estudio obtuvo 29 puntos con una ansiedad de moderada a grave. Gráfica 11.

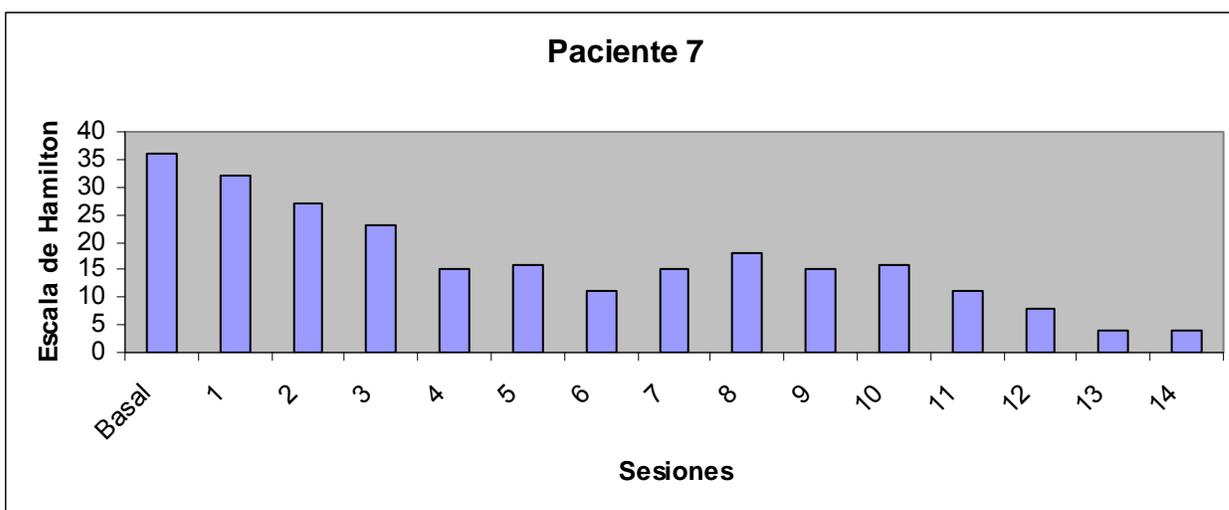
El paciente No 7. Inició con una basal de 34 puntos o una ansiedad de moderada a grave, para finalizar con un puntaje de 4 o una ausencia o remisión de la ansiedad. Gráfica 12.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 6



Gráfica 11. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No. 6.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 7

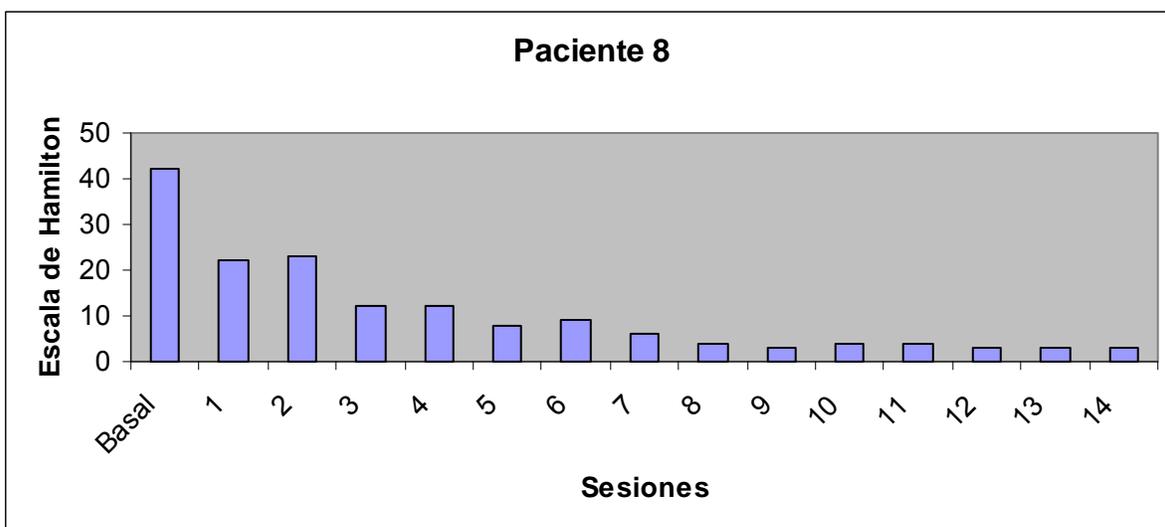


Gráfica 12. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. El paciente No. 7.

El paciente No 8. inició con una ansiedad de moderada a grave con un puntaje de 42, finalizando con puntaje de 3 o una remisión o ausencia de la ansiedad. Gráfica 13.

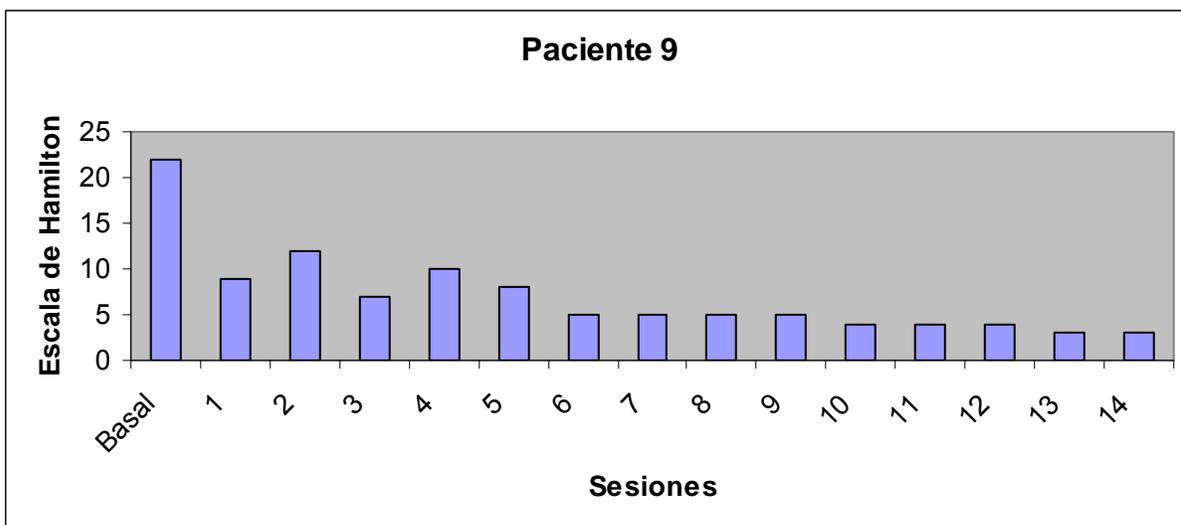
El paciente No 9. comenzó con una ansiedad moderada a grave, finalizando el estudio con remisión de la ansiedad. Gráfica 14.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 8



Gráfica 13. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No. 8.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 9

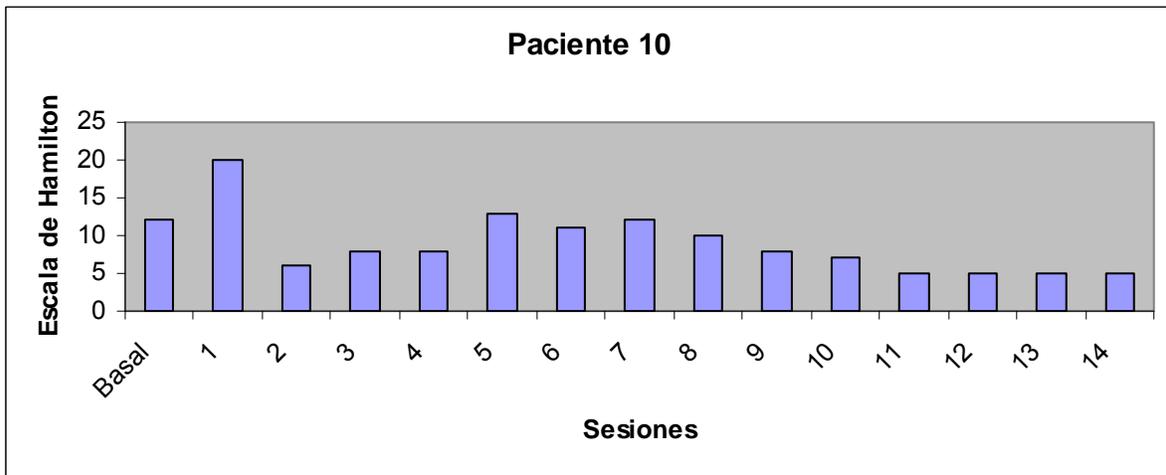


Gráfica 14. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No. 9.

El paciente No 10. al realizar la entrevista basal nos dio un puntaje de 12 con una ansiedad leve, al término de las sesiones obtuvo un puntaje de 5 con una remisión de la ansiedad. Gráfica No. 15.

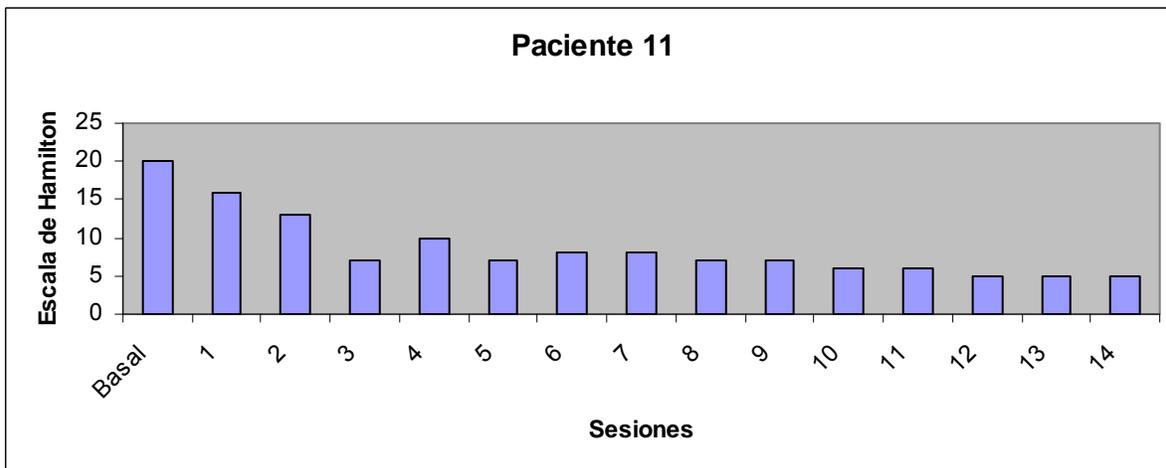
El paciente No 11. comenzó con una ansiedad moderada a grave o 20 puntos, finalizando el estudio con remisión o ausencia de la ansiedad o 5 puntos. Gráfica No 16.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 10



Gráfica 15. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No. 10.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 11

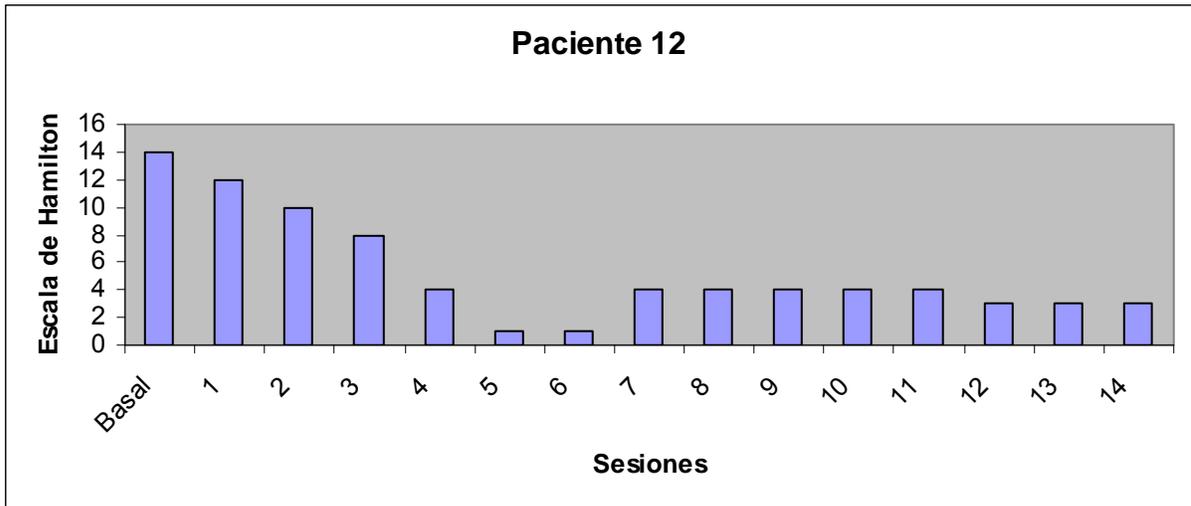


Gráfica 16. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No. 11.

El paciente No 12. comenzó con una ansiedad leve, finalizando el estudio con remisión o ausencia de la ansiedad. Gráfica No. 17.

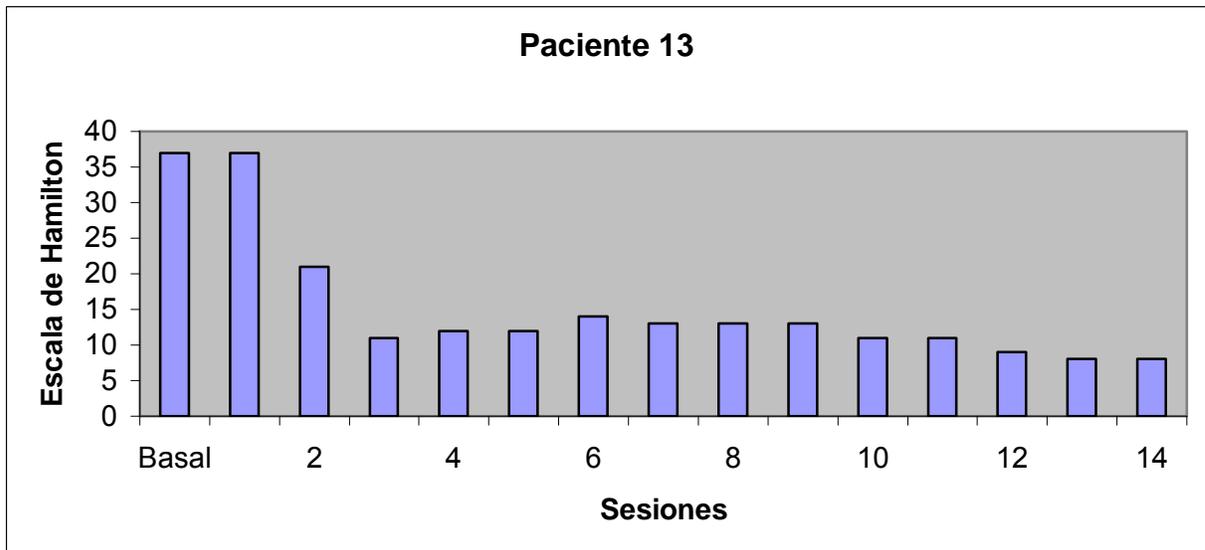
El paciente No 13. inició con una ansiedad moderada a grave, finalizando el estudio con ansiedad leve. Gráfica No. 18.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 12



Gráfica 17. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No.12.

### GRÁFICA EVOLUTIVA DEL PACIENTE 13



Gráfica 18. Evaluación por la prueba de Hamilton. Basal y 14 sesiones. Paciente No 13.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Se realizó un estudio del efecto de la auriculoterapia sobre la ansiedad en 13 pacientes cocainómanos, con el objeto de investigar la efectividad de los puntos auriculares (*Shenmen*, Sistema Nervioso Vegetativo, Riñón, Hígado, Pulmón) sobre la ansiedad. Se confirma lo de la Encuesta Nacional para la detección de las adicciones que el rango de edad de los pacientes inmersos en la adicción por la cocaína en nuestro estudio fué de 21 a 30 años con un total de 10 pacientes, el promedio de edad de los 13 pacientes que participaron en este protocolo fué de 26 años (gráfica 3). Así también se observa que la forma que predomina para la administración de la cocaína es la inhalada, con un porcentaje de 76.92% (10 pacientes) Ver gráfica 3 y 4. el periodo de consumo fué de 2 a 3 años con un porcentaje de 76.92% (10 pacientes) (gráfica 5). En el paciente No. 1 se observa que al inicio del estudio se encuentra con una ansiedad de moderada a grave y a partir de la onceava sesión se encuentra en ansiedad leve (gráfica 6). En el paciente No. 2 el puntaje obtenido en la encuesta basal fué de 28, encontrándose en ansiedad moderada a grave en la sesión 10 reduce la puntuación a 19 y culminando con un valor de 15 ansiedad moderada (gráfica 7). En el paciente No.3 la valoración obtenida al inicio del protocolo fue de 35 encontrando una significancia estadística a partir de la quinta sesión, culminando con 7 puntos encontrándose con una ansiedad leve (gráfica 8). El paciente No. 4 inició con una puntuación de 40 encontrándose con una ansiedad de moderada a grave, posteriormente a la novena sesión su puntuación bajo a 17, culminando con 15 puntos igual a una ansiedad leve (gráfica 9). En el paciente 5 encontramos en su primera evaluación un puntaje de 30 colocándolo con una ansiedad de moderada a grave, posteriormente en la novena sesión encontrando un valor de 15 para finalizar con 8 puntos o una ansiedad leve (gráfica 10). En el paciente No 6 se encontró con una valoración inicial de 38 puntos en este paciente no se observo un cambio significativo en el transcurso de su tratamiento culminando con una puntuación de 28 o ansiedad moderada a grave (gráfica 11). En el paciente No 7 Inicio con una puntuación de 36 o ansiedad moderada a grave encontrando una significancia a partir de la quinta sesión con un valor de 15 puntos y culminando el estudio con 4 puntos, logrando la remisión de la ansiedad (gráfica 12). En el paciente No. 8 al inicio de la valoración encontramos un puntaje de 42 colocándolo con ansiedad moderada a grave, y a partir de la segunda sesión con un puntaje de 21 para culminar con 3 puntos con una remisión de la ansiedad (gráfica 13).

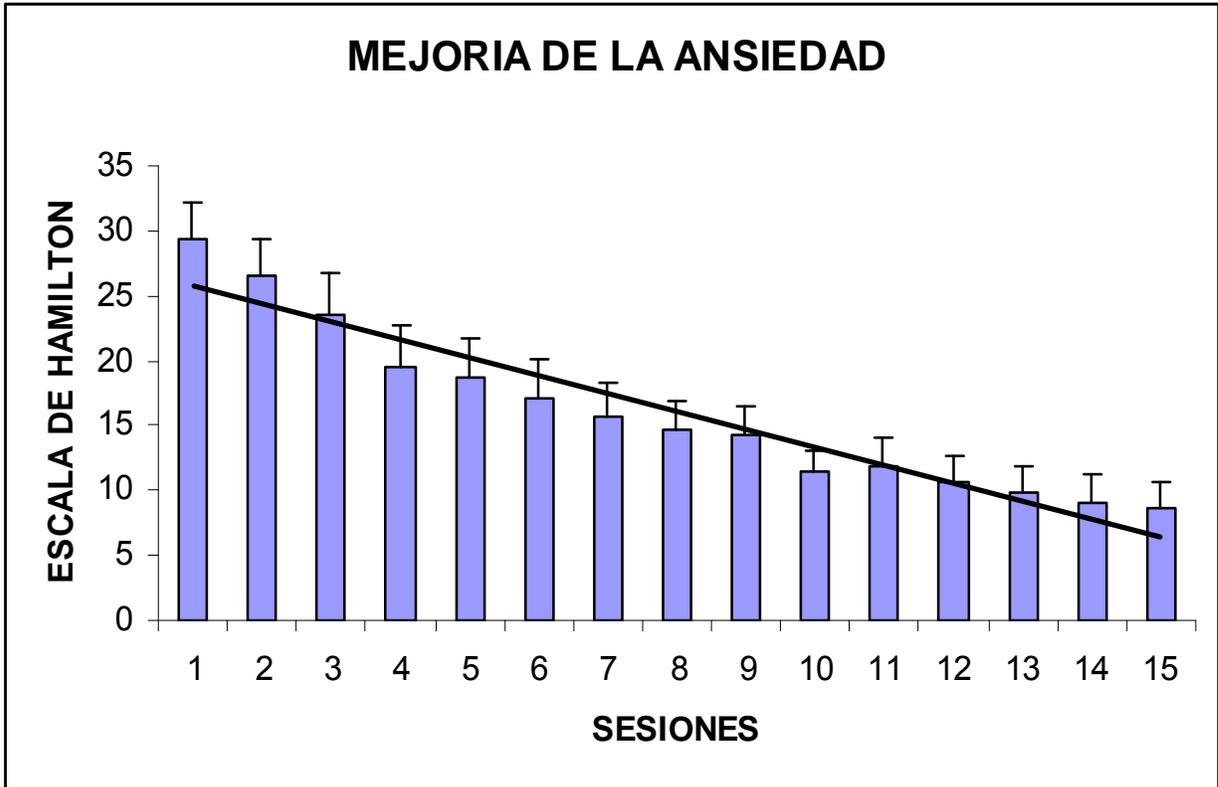
El paciente No. 9 al inicio del estudio tuvo una puntuación de 23 colocándose con una ansiedad moderada a grave observándose una significancia estadística a partir de la primera sesión con un puntaje de 9 para finalizar con 3 puntos igual a remisión de la ansiedad (gráfica 14).

En el paciente No 10 al inició del estudio con una puntuación de 12 o ansiedad leve en este paciente en la primera sesión se elevó con un puntaje de 20 colocándolo con una ansiedad de moderada a grave, en la segunda bajo a 6 puntos o ansiedad leve, y finalizando con 5 puntos (gráfica 15). En el paciente No.11 se observó una puntuación de 20 posteriormente en la tercera sesión con una puntuación de 8 para finalizar con un puntaje de 5 lo que equivale en una ansiedad leve (gráfica 16). El paciente No 12 obtuvo una puntuación de 14 o ansiedad leve, con una Remisión de Ansiedad al finalizar el estudio (gráfica 17). En el Paciente No. 13 se obtuvo una puntuación de 37, encontrando una significancia a partir de la tercera sesión y finalizando con un valor de 8 colocándolo con una ansiedad leve.

El análisis estadístico muestra que hay una mejoría significativa a partir de la segunda sesión. Como podemos observar la T de Wilconxon muestra una  $P < 0.05$  nos habla que los resultados son altamente significativos con la aplicación de auriculoterapia sobre la ansiedad en pacientes cocainómanos, siendo la mejoría de acuerdo a las medias y promedios: Mostrando una final de 8.615 que es igual al 29.31% de la mejoría de la misma ansiedad. Es decir los pacientes mejoraron 70.68%. Grafica 19.

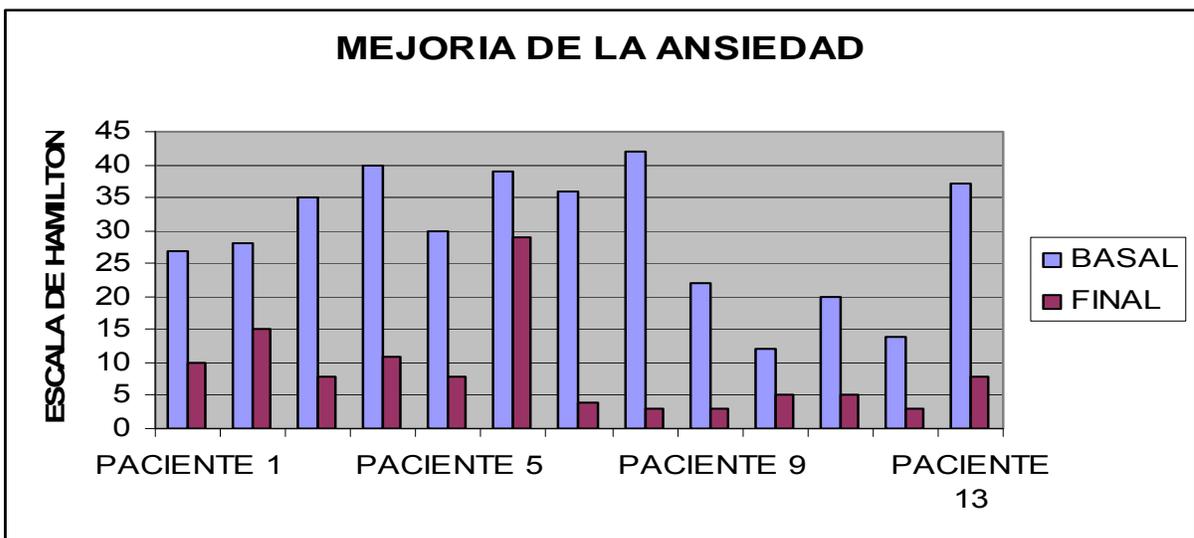
	Basal	2 da sesión	6ta sesión	10ma sesión	14va sesión
Paciente 1	27	26	20	15	10
Paciente 2	28	27	22	19	15
Paciente 3	35	35	17	9	8
Paciente 4	40	37	30	17	11
Paciente 5	30	28	19	15	8
Paciente 6	39	43	37	30	29
Paciente 7	36	27	11	16	4
Paciente 8	42	23	9	4	3
Paciente 9	22	12	5	4	3
Paciente 10	12	7	11	8	5
Paciente 11	20	13	7	6	5
Paciente 12	14	10	2	4	3
Paciente 13	38	21	12	12	8

Tabla 2. Comparación del número de sesiones.



Estadísticamente encontramos una  $P < 0.05$ .

**Gráfica 19.** El análisis Estadístico de la Ansiedad en los pacientes cocainómanos estimulados con auriculoterapia del presente estudio muestran la media al inicio de 29.3846 y al final de 8.615 y una  $P <$  de 0.05



**Gráfica 20.** Comparación de la medición Basal con la Final de cada Paciente.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos concluimos que la hipótesis planteada es válida. Se estudió el efecto de la auriculoterapia sobre la ansiedad de 13 pacientes cocainómanos con un promedio de edad de 26 años con el objeto de investigar la efectividad al inicio y al final del estudio, realizando la prueba de Hamilton. El presente estudio cumplió con los objetivos establecidos, ya que la ansiedad se controló en la mayoría de los pacientes. Debido a que en la literatura de la medicina tradicional china se menciona que estos puntos tienen acción sobre la mente apacigua el espíritu (ansiedad)

El número total de pacientes captados fué de 13, se les realizó la prueba de Hamilton al inicio del estudio e inmediatamente después de cada sesión tomó una encuesta basal y 14 encuestas posteriores después de cada sesión, obteniendo los siguientes resultados de la Prueba de Hamilton: De un total de 13 pacientes 10 están dentro del rango de 21 a 30 años y 3 pacientes dentro del rango de 11 a 20 años, se realizó una prueba T de Wilconxon para evaluar la diferencia entre la basal y la final. Al inicio del trabajo en promedio los pacientes mostraron un valor de 28.3846 que muestra que los pacientes tenían un alto grado de ansiedad, sin embargo; después de aplicar la auriculoterapia el nivel de ansiedad de los pacientes disminuyó en promedio de 8.615 de acuerdo con la escala de Hamilton y una **P<0.05** lo que indica que hay una estadística significativa entre la basal y la final. Lo que demuestra que la auriculoterapia en el tratamiento de la ansiedad es útil como apoyo para los pacientes que sufren estos trastornos. El estudio del efecto de la estimulación con auriculoterapia sobre la ansiedad en los pacientes cocainómanos es efectivo.

## SUGERENCIAS

En el presente estudio se enfrentó a diversas dificultades una de ellas fue la reclutación de los pacientes ya que la clínica de acupuntura del I.P.N no es lugar de concentración de pacientes adictos a la cocaína por lo que se acudió a lugares en los cuales la afluencia de estos pacientes fuera en mayor cantidad, se acudió al Centro de Integración Juvenil así como al Centro Berumen donde se nos apoyo para la realización de nuestro proyecto por lo que se sugiere la siguiente recomendación:

Hacer promoción en cuanto al Tratamiento de la Ansiedad en pacientes Adictos a la cocaína en la Clínica de Acupuntura del I.P.N.

Se debe de conformar un equipo multidisciplinario conformado por una Trabajadora Social, Psicólogo, Psiquiatra y Acupunturista, ya que la causa de las adicciones a las recaídas tiene un componente multifactorial.

Realizar un estudio del efecto de la Auriculoterapia vs tratamiento convencional que cursan con Ansiedad en pacientes adictos a la Cocaína.

# BIBLIOGRAFÍA

- 1 Víctor Manuel Guisa Cruz, Farmacoterapia de los síndromes de intoxicación y abstinencia por psicotrópicos. (Centro de Integración Juvenil). Segunda edición, 1998. Pág. 154-171, 287-301.
- 2 Smith O. Michael. Los consejeros en adicciones utilizan acupuntura en varios cientos de programas de tratamientos. *Primer Congreso Internacional de Comisión de Acupuntura Y Medicina Oriental de América del Norte. Programas y Resúmenes*. Oct.: 2. 1998
- 3 Arthur Margolin cols, Acupuncture for the Treatment of Cocaine Dependence in Methadone Maintained Patients. American Academy of Psychacrees in Alcoholism and addictions. Vol. 2 Number 3 summers 1998.
- 4 Bannerman R: H: The World Health Organization, Viewpoint on Acupuncture World Health, OMS, 1979.
- 5 Liangyue D., Chinese Acupuncture and Moxibustion, Foreign Languages Press Beijing China, 1987.
- 6 Nom-172-SSA1-1998. Criterios de Operación para la aplicación para la práctica de la acupuntura humana y métodos relacionados. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 2002.
- 7 Han Jisheng Sobre los Mecanismos de la Analgesia por Acupuntura. Trabajo presentado en la segunda Conferencia Nacional sobre Acupuntura, Moxibustión y Anestesia por Acupuntura; Sesión Plenaria, el día 4 de Agosto de 1984 en la Republica Popular de China. Pág. 51-68.
- 8 Eisenberg D et al. Unconventional Medicine in the United Status. Prevalence, Cost and patterns of use. New England Journal Medicine, 1993, 328:264-352.
- 9 Luis Tachiquin. Tesina Prevalencia Actual del uso de la Acupuntura en la Delegación Magdalena Contreras De la Ciudad de México. 2001.
- 10 Maribel Ruiz. Tesina prevalencia en el uso de la Acupuntura en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía Ciudad de México 2002.
- 11 CONADIC. Encuesta Nacional de Adicciones 2002.
- 12 Wen H. L. y Cols. Treatment drugs addiction by acupuncture and electrical stimulation. Asian Journal of medicine. (1973), 9. 138-141.
- 13 Michel. Fighting Drug Abuse with Acupuncture: The Treatment tam Works. Pacific Views Press. Berkeley, CA. 1999. Pág. 1-22.
- 14 NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM-028-SSA-1999, Para la Prevención Tratamiento y control de las adicciones.
- 15 R. Apiquián y Cols. Psicopatología. Escalas de Valoración. JGH Editores Año 2000. Pág. 114-130.

- 16 Giovanni Maciocia. Los fundamentos de la Medicina China. 1989. Pág.71-75, 205-216.
- 17 Goodman. Bases Científicas de la farmacología. 1996. Tomo I. Pág. 609-612.
- 18 Manuel Repetto. Toxicología Elemental. 1997. Pág. 227-233.
- 19 Shanghai Collage of Traditional Medicine Acupuncture. 1981.
- 20 Katzung Farmacología. 1999. Pág. 665-669.
- 21 El National Institute of Health Consensus Development Statement (Acupuncture information and Alternative Medicine).
- 22 Sean Scott, William N. A Biochemical Hypothesis for the Effectiveness of Acupuncture in the treatment of substance abuse: Acupuncture and the Reward Cascade American Journal of Acupuncture Vol.25 No. 1 1997. Pág. 33- 38.
- 23 Dr. Roberto González. Introducción al Diagnostico de la Medicina tradicional China.
- 24 Dr. Crisóforo Ordoñez López. Localización, Función e indicaciones de los puntos Auriculares. Pág. 2-40.
- 25 J. Bossy y Cols. Los microsistemas de la Acupuntura. 1987. Pág. 11-33.
- 26 Lobo A, Chamorro L, Luque A, Dal-Re R, y Cols. Validación de las versiones en Español de la Montgomery-Asberg Depresión Rating Scale y la Hamilton Anxiety Rating Scale para la evaluación de la Depresión y la Ansiedad. Med Clin (Barc) 2003; 118:493-499.
- 27 Padilla Corral. et. a.l “Tratado de Acupuntura” Teoría General. Diagnosis y Síndromes. Tomo II. Ed. Alhambra. 1985. Panamericana.
- 28 “101 Enfermedades Tratadas con Acupuntura y Moxibustion” Editorial de Lenguas Extranjeras (1992), Beijín China. Pág. 403.
- 29 Jorge Arturo Santana P. Efectos Fisiológicos inmediatos, mediatos y tardíos de la Acupuntura, 2do Simposium Nacional de Medicina Tradicional China de AMMAC, AC 1999.Pág. 277-283.
- 30 Juan Jaramillo y Min Ming: Teoría de los Zhang Fu, Qi, Xue y Jin ye. Fundamentos de la Medicina Tradicional China. Colombia: Tercer Mundo Editores II 1989.
- 31 Castro Sariñana. Factores de Riesgo Asociados al consumo de sustancias Psicoactivas, Salud Mental 1997.
- 32 Takeshige C. Dopaminergic Transmission in the hypothalamic arcuate nucleus to produce acupuncture analgesia in correlation with the pituitary gland. Brain Research bulletin U.S.A 1991; 26:13-22.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Escala de Ansiedad de Hamilton (HAM-A)

Estado ansioso: Preocupaciones, temor de que suceda lo peor, temor anticipado, irritabilidad.

Valor=

Tensión: sensación de tensión, fatigabilidad, sobresalto al responder, llanto fácil, temblor, sensación de inquietud, imposibilidad para relajarse.

Valor=

Temores: de la oscuridad, de extraños, de estar solo, de animales, del tráfico, a las multitudes.

Valor=

Insomnio: dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio, sensación de fatiga al despertar, pesadillas, temores nocturnos.

Valor=

Comprensión intelectual: dificultad de concentración, pobre memoria

Valor=

Estado depresivo: pérdida de interés, falta de placer en los pasatiempos, depresión despertar temprano, inversión del ciclo sueño vigilia.

Valor=

Sistema somático (muscular): dolores y mialgias, espasmos musculares o calambres, rigidez, tic mioclónicos, rechinar de dientes, voz vacilante, aumento del tono muscular.

Valor=

Sistema somático (sensorial): tinnitus, visión borrosa, oleadas de frío o calor, prurito, debilidad.

Valor=

Síntomas cardiovasculares: taquicardia, palpitaciones dolor precordial, pulsaciones vasculares pronunciadas, sensación de desmayo, sensación de arritmias.

Valor=

Síntomas respiratorios: opresión o constricción torácica, sensación de ahogo, disnea, suspiros.

Valor=

Síntomas gastrointestinales: dificultad de deglutir, flatulencia, dolor abdominal, pesadez abdominal, náuseas, vómitos, heces blandas, pérdida de peso, estreñimiento.

Valor=

Síntomas genitourinarios: poliaquiuria, micción urgente, amenorrea, menorragia, frigidez, eyaculación precoz, pérdida de la libido, impotencia.

Valor=

Síntomas del sistema nerviosos vegetativo: sequedad bucal, rubor, palidez, tendencia a la sudoración, vértigo, cefalea tensionales, eretismo piloso.

Valor=

Comportamiento durante la entrevista: Inquietud, impaciencia, intranquilidad, temblor de manos, fruncimiento del sueño, rostro preocupado, suspiros y respiración rápida, palidez facial, deglución de saliva, eructos, tics, midriasis, exoftalmia.

Valor=

Cada pregunta se califica de 1 a 4.

0= Ausente.

1= Leve.

2= Moderada.

3= Severa

(15), (26)



**Anexo 2**



**CLINICA DE ACUPUNTURA HUMANA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

(Autorización para recibir procedimiento Médico Acupuntural)

Él (la) que suscribe (nombre del paciente, responsable o representante legal) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, con domicilio (calle, número, colonia, C. P. Ciudad): \_\_\_\_\_

\_, por este medio, de mi libre y espontánea libertad y sin presión de ningún tipo, acepto ser atendido con tratamiento a base de Auriculopuntura, debido a que padezco trastorno de ansiedad por consumir la cocaína, por lo que es necesario la aplicación de Auriculoterapia de Lunes, Miércoles, Viernes hasta completar 15 sesiones con duración cada una de 25 minutos.

De la misma manera, se me ha informado que el procedimiento implica riesgos como: escaso sangrado de la región de punción y equimosis (moretón).

Este consentimiento puede ser revocado antes de iniciado el procedimiento

Atención a cargo del Dr. Eduardo Rodríguez Guerrero.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

TESTIGO:

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

México D. F. a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005