UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

TEMA

"DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS, EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPÉUTICOS "SALVANDO AL ADICTO" Y "CAMINO HACIA LA LIBERTAD" DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011"

Tesis previa a la obtención del Título de Psicólogo Clínico

AUTOR: *Cristian Máximo Abendaño Zúñiga.*

DIRECTORA: *Dra. Anabel Larriva Borrero.*

LOJA- ECUADOR

2012.

CERTIFICACIÓN

Dra. Anabel Larriva.

DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Certifica:

Que el trabajo de investigación de tesis titulado **"DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS, EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPÉUTICOS "SALVANDO AL ADICTO" Y "CAMINO HACIA LA LIBERTAD" DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011**", elaborado por el egresado Cristian Máximo Abendaño Zúñiga, ha sido elaborado bajo mi dirección, el mismo que se encuentra dentro de los procedimientos legales que exige la institución por lo que autorizo su presentación ante el organismo competente, para que le dé el trámite correspondiente.

Loja, Enero del 2012.

Dra. Anabel Larriva
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Los contenidos , conclusiones, resultados, así como la Propuesta de Intervención Psicológica elaborado en la presente tesis cuyo tema es "**DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS, EN LOS INTERNOS D E LOS CENTROS TERAPÉUTICOS "SALVANDO AL ADICTO" Y "CAMINO HACIA LA LIBERTAD" DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011**", es exclusivamente responsabilidad del autor.

CRISTIAN MÁXIMO ABENDAÑO ZÚÑIGA

DEDICATORIA

Se dice que “La mano que mueve a la cuna, es la mano que manda en el mundo “, es por eso que dedico todo este esfuerzo a los seres que hicieron posible y que fueron formando mi mundo, a mis padres: **Máximo Abendaño Cabrera** y **Yolandita Zúñiga Masache**, a ustedes por ser mi valentía y mi ejemplo.

A mi hermana: **Mabel Abendaño Zúñiga**, por ser mi segunda mamá, mi apoyo incondicional y compañía

A mi sobrino: **Sebastián Cajas**, gracias por enseñarme la alegría de ser niño, ese amor tierno todos los días, por ser mi mejor amigo y por hacerme desde tu llegada cada momento más responsable. Porque siempre serás el consentido.

Al amor que siempre está dispuesto a disculpar, a confiar, a sentir esperanza y a soportar lo que sobrevenga, a ti **Katherine Gabriela** que anhelo que esto que nos une dure toda nuestra vida.

A todas esas personas que se dedicaron a ser la piedra en mi camino y de la mi familia, pues gracias porque de ustedes aprendí que "De tanto perder se aprende a ganar, de tanto llorar se dibuja esta sonrisa. Toqué tantas veces fondo que cada vez que bajo ya sé que mañana subiré. Intenté ayudar tantas veces a los demás, que aprendí a esperar a que me pidan ayuda. Vi tantas liebres correr sin sentido que aprendí a ser tortuga y apreciar el recorrido"

Y en especial a **Mi Dios**, mi Pastor, que me dio fuerzas, que conforto mi alma y sé que me guiará por las sendas de justicia por amor de su nombre

CRISTIAN MÁXIMO ABENDAÑO ZÚÑIGA

AGRADECIMIENTO

A los centros terapéuticos “Salvando al Adicto y “Camino hacia a la libertad” y a sus directores, quienes muy amablemente dieron apertura para que esta investigación se realizara de la manera más adecuada.

Este trabajo no pudo haberse realizado sin la formación que recibí durante cinco años en la Universidad Nacional de Loja, a todos los maestros de la carrera de Psicología Clínica que contribuyeron realmente en mi formación, en especial a mis docentes: **Zhenia Muñoz, Lorena Celi, Carol Palacios, Inés Lozano, Fernando Sarmiento y Ronald Escalante**, por todos sus sugerencias, sus recordadas clases, su paciencia y su amistad como persona.

Los sabios consejos de la **Dra. Anabel Larriva**, directora de Tesis, quien también guio mi formación, no solo académica sino también personal.

A la **Doctora Flora Cevallos**, que contribuyo a enriquecer el contenido de este trabajo.

A **Gabriela Encalada**, amiga y Psicóloga Clínica de CENTECAL, por la ayuda brindada siempre amable y sincera.

A **Inés Rodríguez**, mi churona, que me siempre me alentó y me dio fuerzas con su amistad

A Sarita Paulina, a la mas pequeñita pero grande de corazón ,por apoyarme tanto en la realización de este trabajo, por la paciencia y por volver a creer en nuestra amistad. Gracias mi chola.

ESQUEMA DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
• Certificación	ii
• Autoría	iii
• Dedicatoria	iv
• Agradecimiento	v
• Esquema de Contenidos	vi
• Índice de Gráficos	7
• Título	8
• Resumen	9
• Summary	11
• Objetivos	13
• Introducción	14
• Revisión Literaria	16
• Metodología	52
• Análisis de resultados	56
• Discusión	69
• Conclusiones	72
• Recomendaciones	73
• Propuesta de Intervención	75
• Bibliografía	92
• Anexos94	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
• Grafico # 1	57
• Grafico # 2	58
• Grafico # 3	59
• Grafico # 4	60
• Grafico # 5	61
• Grafico # 6	62
• Grafico # 7	64
• Grafico # 8	65
• Grafico # 9	66
• Grafico # 10	67
• Grafico # 11	68

I. TÍTULO

“DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS, EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPÉUTICOS “SALVANDO AL ADICTO” Y “CAMINO HACIA LA LIBERTAD” DE LA CIUDAD DE LOJA PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011”

II. RESUMEN

La presente investigación cuyo tema es: **"**Deterioro de las funciones cognitivas y su relación con el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas en los internos de los Centros Terapéuticos "Salvando al Adicto" y "Camino hacia la Libertad" de la ciudad de Loja .periodo Junio-Diciembre 2011", es un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal, además se empleo el método descriptivo ,analítico-deductivo, el método deductivo-inductivo, aplicado durante la construcción de la problematización y de las conclusiones. Fue realizado tomando una muestra de 40 personas de un universo de 78 personas de los cuales el 100 % fueron de sexo masculino, de un mes de internamiento y de una edad comprendida de 18 a 40 años.

A través de esta investigación se pudo conocer la relación que existe entre el deterioro de las funciones cognitivas y el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas, en los internos de los centros terapéuticos "Salvando al Adicto" y "Camino hacia la Libertad" de la ciudad de Loja, mediante la utilización de Test Neuropsicológicos.

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que: el 32,50% de la población se ubica dentro de los parámetros normales de funcionalidad cognitiva, por otra parte el 67,50% restante presentan un nivel de funcionamiento cognitivo deteriorado, lo que indica una variable directa entre el consumo de sustancias psicotrópicas y el deterioro cognitivo.

Para obtener una fundamentación científica de lo investigado, se estructuro una revisión literaria, recopilada en tres capítulos, en el primer capítulo se describe las funciones cognitivas, en donde se aborda toda su clasificación, estructura y función; en el segundo capítulo se estudia las adicciones, con su definición y clasificación; y en el tercer capítulo denominado correlatos neuropsicológicos del consumo de drogas, se trata

los déficit y alteración cognitivos que se encuentran relacionados o derivados del consumo de sustancias psicotrópicas.

Debido a la realidad que encontramos en la muestra de estudio, se ha establecido una propuesta de intervención psicológica ,estructurada de acuerdo a las necesidades de los pacientes con problemas de adicción, que permanecen en los centros terapéuticos investigados, esperando que sea desarrollado en un tiempo de 3 meses , correspondiente al tiempo de internamiento de los pacientes. De esta manera el modelo de intervención se convertiría en una herramienta adicional en el tratamiento que reciben y enfocada específicamente a la reestructuración de funciones cognitivas alteradas a través de estrategias neuropsicológicas, y en la modificación de patrones de conducta asociados con el deterioro.
Palabras Claves: Dependencia, Función Ejecutiva, Deterioro, Alcohol y Cocaína.

III. SUMMARY

This research theme: "Impairment of cognitive functions and its relationship with substance dependence disorder in the internal psychotropic treatment centers" Saving Addicted "and" Road to Freedom "in the city of Loja. Period June-December 2011 "is a quantitative study of cross-section, it is also used the descriptive method, analytical, deductive, deductive-inductive method, applied during the construction of problematization and conclusions

It was made by taking a sample of 40 people from a universe of 78 people of which 100% were male, about a month of internment and are aged 18 to 40 years

Through this investigation it was learned the relationship between the deterioration of cognitive functions and Dependence Disorder Psychotropic Substances, in the treatment centers 'internal' Addicted Saving "and" Road to Freedom "in the city Loja, using neuropsychological tests.

According to the results it is concluded that: the 32.50% of the population falls within the normal range of cognitive functioning, on the other hand, the remaining 67.50% have a level of cognitive functioning deteriorated. Since 56% of patients with cognitive impairment, dependent to ethyl alcohol, while the remaining 44% represent cocaine evaluated.

For a scientific basis for the investigation, a literature review was structured, compiled into three chapters, the first chapter describes the cognitive functions, in which addresses all their classification, structure and function, in the second chapter focuses on addictions with its definition and classification, and in the third chapter called neuropsychological correlates of drug use, it is the deficit and cognitive

impairment are related to or resulting from consumption of psychotropic substances.

Similarly due to the fact that we found in the study sample, has established a psychological intervention proposal, structured according to the needs of patients with addiction problems, who remain in treatment centers investigated, waiting to be developed in a time of 3 months, corresponding to the duration of hospitalization of the patients. Thus, the intervention model would become an additional tool in the treatment they receive and focused specifically on the restructuring of cognitive functions affected by neuropsychological strategies, and modification of behavior patterns associated with deterioration.

Keywords: Unit, Executive Function, Impairment, Alcohol, and Cocaine.

IV. OBJETIVOS

General

Conocer la relación que existe entre el deterioro de las funciones cognitivas y el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas, en los internos de las centros terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja.

Específicos

- Evaluar cuantitativamente el nivel de funcionalidad cognitiva (memoria y función ejecutiva), en pacientes con dependencia a sustancias psicotrópicas, mediante tests neuropsicológicos.

- Realizar un análisis comparativo entre la dependencia hacia el alcohol etílico y cocaína; y el deterioro de las funciones cognitivas.

- Estructurar un programa de rehabilitación en pacientes con problemas de consumo y deterioro cognitivo, en las centros terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja.

V. INTRODUCCIÓN

“A nivel mundial las adicciones a sustancias psicotrópicas representa un problema de salud, los países se ven afectados por el uso masivo de sustancias ilegales que se concentra en la población joven y que por ello se convierte en una amenaza en el presente y futuro de las naciones". [1]

El informe sobre la salud de la OMS (2009), declaro que el 8.9% de la carga total de morbilidad es causada por el consumo; el tabaco supone el 4.1%, el alcohol un 4 % y las drogas ilícitas el 0.8%.

Según el CONSEP- Loja (2009), la Salud Mental en nuestra población en general es afectada por un alto porcentaje de trastornos relacionados con el consumo de sustancias psicotrópicas, que se ha convertido en un problema de salud pública, esto debido al incremento de personas consumidoras y la falta de accesibilidad a la atención pública existente, por lo que la gran mayoría acuden a centros privados de rehabilitación en trastornos de dependencias a sustancias.

El consumo prolongado y la adicción a diversas drogas hace que los individuos se encuentren en un estado de riesgo, vulnerabilidad y predisposición para el desarrollo de multiples patologías, en las que se ha asociado consistentemente al *detrimento* mental y puntualmente al deterioro de distintas funciones neuropsicológicas, entre las que destacan, por su crucial relevancia clínica, las **funciones cognitivas**. Esto abre muchas interrogantes dentro de la investigación neuropsicológica acerca de todo el déficit causados por la adicción ya que en cierta forma se encuentra abandonada la visión de la existencia de alteraciones que son consecuencias del abuso de sustancias sobre el funcionamiento cognitivo.

[1] Plan Nacional de Prevención Integral y Control de Drogas. CONSEP. Fecha de publicación: 2 de marzo 2010

Por tal razón, considerando la necesidad de aportar en el mejoramiento de esta problemática se diseño la presente investigación, la cual tiene como objetivo principal conocer la relación que existe entre el deterioro de las funciones cognitivas y el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas, para lo cual el presente estudio se realizo en los centros terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja, tomando como muestra a 40 internos de los centros antes mencionados.

Para lograr dicho objetivo nos basamos en dos importantes interrogantes como son: ¿Causa el consumo de sustancias psicotrópicas, deterioro u alteración en las funciones cognitivas? y ¿Qué sustancia provoca mayor índice de deterioro sobre las funciones cognitivas? .

Para dar contestación a nuestra interrogante se hizo necesario la utilización de instrumentos como: ficha de datos, Test de Bender, Minimental test, que nos permitieron confirmar el consumo de sustancias y detectar indicios de lesión cerebral que puedan incidir en nuestra investigación y de esta manera seleccionar al grupo más adecuado. Para realizar la evaluación en las funciones cognitivas, se aplico la batería neuropsicológica que consta de tests como: Selective Reminding Test (FCSRT), y Test Torres de Hanói, los mismos que nos permitieron conocer el nivel de funcionamiento cognitivo, y encontrar su relación con el consumo de alcohol y cocaína.

La presente investigación de igual manera brindo conocimientos e información que ayudara a cambiar la percepción de los centros terapéuticos que se dedican a la rehabilitación de adicción, pacientes, familiares y profesionales en salud mental acerca de la importancia de realizar un mejor diagnóstico, valoración y rehabilitación en adicciones y salud mental, y de esta manera contribuir a reducir el problema de salud pública de nuestra comunidad

IV. REVISION LITERARIA

CAPITULO I
FUNCIONES COGNITIVAS, FUNCION Y COMPONENTES.

En este capítulo describiremos a las funciones cognitivas, en este caso nos centraremos en la memoria y función ejecutiva, las mismas que fueron evaluadas y que formaron parte esencial dentro del presente estudio.

1. FUNCIÓNES COGNITIVAS

Definición

"La función cognitiva se refiere a la capacidad de procesar la información entrante. La cognición es el conocimiento del entorno empleando la percepción, el razonamiento, el juicio, y la memoria."[2]

De esta manera siguiendo a los neuropsicólogos Peña, Gramunt, Gich, (2004), encontramos las siguientes funciones cognitivas:

1.1. *PERCEPCIÓN ESPACIAL Y VISOESPACIAL*.

1.1.1. Percepción Espacial

"Cuando alguien ve algún objeto no solamente percibe su tamaño, su forma, su color, sino que es capaz también de determinar su posición con respecto a otros objetos. Este hecho constituye la percepción espacial. La posibilidad de la percepción espacial implica varios factores que se pueden dividir en dos grandes categorías: monoculares y binoculares. Los primeros son los que funcionan solamente con un solo ojo, mientras que los factores binoculares son los que operan con los dos ojos al mismo tiempo.

[2] http://lanuevaeradelapsicologia.blogspot.com/2008/09/psicodiagnostico-de-las-funciones.html

a. Factores monoculares

Los siguientes factores son los que se perciben con la ayuda de cada ojo separadamente: superposición, brillantez, paralaje, elevación, color y distinción de contornos. Veamos brevemente cada uno de estos factores.

La *superposición* es la obstrucción parcial de un objeto por otro, dando la impresión de que el objeto parcialmente está en una posición más lejana. Así, en la figura 63 el cuadrado oscuro está superpuesto al cuadrado blanco. La impresión que se lleva uno es que el cuadrado oscuro está más cerca del observador que el cuadrado blanco. El cerebro determina que el objeto que está parcialmente cubierto está detrás del objeto que cubre. Este es un factor que ayuda a determinar posiciones relativas de cuerpos. La *brillantez* de un objeto es una sensación subjetiva que está relacionada con la intensidad de la radiación que llega a los ojos. Así, si un objeto emite luz con mucha intensidad lo percibimos en forma muy brillante. La brillantez es un factor que ayuda a determinar posiciones de objetos; mientras más brillante se vea un objeto nos parecerá que está más cerca de nosotros.

b. Factores binoculares.

Éstos son factores que quedan determinados por la acción conjunta de los dos ojos. Resultan de la comparación que hace el cerebro de las imágenes que se forman en cada una de las retinas: se comparan sus formas, tamaños y posiciones. En general, las dos imágenes que del mismo objeto se forman en cada una de las retinas son ligeramente distintas una de la otra, debido a que las retinas están separadas.

Estas diferencias las percibe el cerebro y le permiten tener indicaciones que le ayudan en la localización espacial."[3]

[3] http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/073/htm/sec_12.htm

1.1.2. Función visoespacial

“Las funciones viso-espaciales representan el grupo de funciones cognitivas utilizadas para analizar y comprender el espacio (su entorno). Estos procesos incluyen imágenes y navegación mental, percepción de la distancia y profundidad, así como la construcción viso-espacial.

Usted utiliza las imágenes y la navegación mental para procesar y girar objetos en su mente o para desplazarse virtualmente por una imagen de su entorno, que ha reconstruido en su cerebro. Por ejemplo, le permite suministrar a sus amigos direcciones hasta su casa siguiendo la ruta en su mente.

Las funciones viso-espaciales también le permiten estimar la distancia y la profundidad. Usted utiliza esta habilidad para moverse sin golpearse con los obstáculos que se encuentran en su camino o juzgar si dispone de tiempo suficiente para cruzar una esquina antes de que el vehículo que se está acercando lo alcance o antes de que el semáforo se ponga rojo.

Finalmente, los procesos de construcción viso-espaciales le permiten reproducir dibujos o utilizar componentes para construir objetos y formas. Usted también utiliza estas funciones para resolver rompecabezas en 3D o pegar piezas de una vasija preciada que se ha roto.”[4]

1.2. PENSAMIENTO.

“El pensamiento es considerado por el observador como un flujo de ideas, símbolos y asociaciones dirigidas hacia un objetivo, y que se expresan a través del lenguaje o a través de la acción.
El observador cuando puede seguir la secuencia verbal o ideacional del discurso, que respeta las reglas fundamentales de la lógica, que tiene una cierta velocidad, con contenidos que reflejan una adecuada conciencia de

[4] http://www.braincenterinternational.com/ES/visuospa.php

realidad, y con la sensación de que el sujeto maneja sus ideas, se siente autorizado para calificar el pensamiento normal."[5]

a) Estructura del pensamiento

Luria describe el pensamiento como un acto dinámico integral, basado en un sistema de mecanismos cerebrales responsables de los componentes del pensamiento.

b) Velocidad del pensamiento

"El pensamiento es un flujo de ideas que necesita ser suficientemente pausado como para permitir completar conceptos, conjugar el todo con sus detalles necesarios, y comunicarse a través del lenguaje."[6]

c) Contenido del pensamiento

Según Jaspers, nuestro conocimiento del mundo y de nosotros mismos se expresa a través de ideas. Y las ideas se constituyen desde una vivencia de la realidad que se traduce en un juicio de la realidad.

d) Lenguaje

Según Delay y P.Fichot (1979), el lenguaje esta hecho de signos perceptibles, transmite mensajes que tienen tres funciones: señalar el estado o la intención de que emite el mensaje (expresión), influir al que los recibe (llamada), e informar sobre los acontecimientos (representación). El lenguaje es una conducta de comunicación.

---

[5] CAPPONI, Ricardo. Psicopatología y Semiología Psiquiátrica, (1992), Chile: Editorial Universitaria, segunda edición. Pág. 85.

[6] CAPPONI, Ricardo. Psicopatología y Semiología Psiquiátrica, (1992), Chile: Editorial Universitaria, segunda edición. Pág. 86.

1.3. PRAXIS

"Entre la ejecución de movimientos y el comportamiento se sitúan las praxis, en relación con los gestos (Hécaen, 1982) y la construcción. Las praxis se definen a partir de las apraxias.

Alteraciones de las capacidades práxicas: apraxias

Apraxia: síndrome adquirido que se manifiesta en la alteración del control voluntario de los movimientos intencionales (Liepmann, 1908). Como alteración compleja y heterogénea, se han descrito varios tipos de apraxia, los más importantes son:

a. Apraxia ideomotora

Incapacidad de ejecutar el gesto simple ni a la orden ni en imitación (adiós, saludo militar, imitar que coge una mosca, imitar la utilización de un cepillo de dientes, etc.).

b. Apraxia ideatoria

Incapacidad de las secuencias gestuales (saca bien la cerilla de la caja pero la quiere encender por el lado incorrecto) y/o en la utilización real de los objetos.

c. Apraxia constructiva

Dificultad en la reproducción de un modelo –dibujo– de dos y tres dimensiones, dificultad en la construcción de rompecabezas o modelar objetos con barro".[7]

1.4. *INTELIGENCIA*.

"Según Howard Garner, refiere que la inteligencia es una función cognitiva que permite captar objetivamente ciertos contenidos dados y elaborados con sujeción a determinadas metas.

[7] http://www.familialzheimer.org/media/libros/volveraempezar/pdf/doc6.pdf

Wechsler en su obra “La medición de la inteligencia en los adultos “, escribe que la inteligencia es la facultad compuesta o global del individuo de actuar adecuadamente, pensar razonablemente y relacionarse efectivamente con su mundo circundante.

Wechsler nos dice que la inteligencia es compuesta porque la investigación reciente ha permitido a una serie de factores de inteligencia que son independientes. O sea que compuesta no quiere decir que la inteligencia es una combinación sumativa de determinadas habilidades individuales.”[8]

1.5. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

“La atención es la orientación de nuestra actividad psíquica hacia algo que se experimenta, permitiendo así el vivencia. Acá el estimulo se acepta se acepta indiscriminadamente, en forma pasiva y sin esfuerzos. Este algo que se experimenta puede provenir de situaciones externas (sensaciones, percepciones, etc.,) o de situaciones internas (pensamientos). A través de la atención nos informamos de las modificaciones fisiológicas y patológicas de nuestro medio interno, ya sea físico o mental, que nos permite la elaboración intelectual. La atención puede ser espontanea o voluntaria. La atención y concentración son requisitos indispensables para un buen rendimiento intelectual, siendo una condición necesaria para que se lleve a cabo los procesos de asimilación y razonamiento lógico.”[9]

---

[8] CAPPONI, Ricardo. Psicopatología y Semiología Psiquiátrica, (1992), Chile: Editorial Universitaria, segunda edición. Pág. 180.

[9] CAPPONI, Ricardo. Psicopatología y Semiología Psiquiátrica, (1992), Chile: Editorial Universitaria, segunda edición. Pág. 203.

1.6. MEMORIA.

Definición.

"La memoria es una función que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada; es la capacidad para retener la información aprendida."[10]

La memoria es una función no unitaria que depende del funcionamiento integrado de numerosos circuitos que se localizan en distintas estructuras del sistema nervioso central.

William James (1842-1910), fue uno de los pioneros en su estudio, estableciendo tres modalidades de memoria: primaria, secundaria y terciaria. En 1899, Betcherev sugirió que las amnesias eran consecuencia de lesiones del lóbulo temporal.

Donald Hebb, considerado como uno de los principales investigadores sobre las bases neurobiológicas de la memoria formuló la teoría de los circuitos reverberantes, que afirma que cuando dos neuronas se excitan de forma simultánea se establece entre ambas una conexión de tipo funcional formando un circuito reverberante. Las reverberaciones repetidas sucesivamente dentro del mismo circuito producirían finalmente cambios estructurales en la neurona.

Según Hebb, la memoria a corto plazo depende de circuitos no reverberantes, mientras que la memoria a largo plazo es la consecuencia de la consolidación de dichos circuitos. En las últimas décadas se han desarrollado nuevas líneas de investigación, demostrando la existencia de disociaciones dicotómicas de la memoria:

---

[10] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.227.

1.6.1. Estructura implicadas en la memoria.

Según Portellano(2005), en los procesos mnémicos interviene un amplio repertorio de estructuras neurales del encéfalo, desde la corteza cerebral hasta el cerebelo como:

Lóbulo temporal.- los lóbulos temporales, y especialmente sus caras internas, tienen una gran importancia en los procesos de archivo del material mnémico. *El circuito de Papez* es un importante centro integrador situado en la cara medial de cada lóbulo temporal que ésta formada por una red en la que participan numerosas estructuras diencefálicas, límbicas y corticales: hipocampo, circunvolución parahipocámpica, fórmix, cuerpos mamilares, fascículos mamilotálamicos, amígdala, núcleos anteriores del tálamo, circunvolución singular y circunvolución dentada. Las lesiones del circuito de Papez producen amnesias, provocan trastornos en la memoria a largo plazo e incapacitan el aprendizaje, produciendo olvido progresivo, mientras que los recuerdos más recientes se pierden.

Hipocampo.- Es un centro asociativo integrador supramodal, principal responsable del archivo y consolidación de todos los recuerdos explícitos, aunque no es responsable del almacenamiento a largo plazo de la información. Recibe informaciones directas o indirectas de todas las regiones del cerebro. El hipocampo derecho se especializa más en la codificación de material no verbal (caras, planos, situación espacial), mientras que el izquierdo codifica el material verbal.

Amígdala.- Desempeña un papel especial en la valoración del significado emocional de las experiencias. Las lesiones amigdalinas impiden el aprendizaje condicionado de respuestas autonómicas de contenido emocional.

Corteza rinal.- Se encuentre situada en la cara interna del lóbulo temporal y está formada por la corteza entorrina y la corteza perirrinal. Interviene en la formación de recuerdos explícitos a largo plazo, facilitando los procesos de reconocimiento.

Lóbulo frontal.- Las áreas prefrontales son responsables de varias modalidades de memoria: de trabajo, contextual, temporal y prospectiva. También es responsable de la metamemoria, que se define como la "sensación de saber" o habilidad para saber si nuestra memoria contiene o no una determinada información. El lóbulo frontal izquierdo es más importante en la recuperación de recuerdos semánticos, mientras que en la memoria episódica es más activo el lóbulo frontal derecho. Las lesiones del lóbulo frontal producen incapacidad para manejar los recuerdos de manera eficiente.

Lóbulo parietal.- Está implicado en la memoria a corto plazo, existiendo disociación hemisférica, ya que el hemisferio izquierdo es responsable de la memoria verbal a corto plazo y el derecho de la memoria no verbal a corto plazo. Las lesiones del lóbulo parietal pueden producir deficiencias en la memoria inmediata (retención de dígitos o recuerdo inmediato de imágenes), aunque se encuentre preservada la memoria a largo plazo. El lóbulo parietal contiene los centros de la memoria espacial (situada en la corteza parietal posterior) y somestésica (situada en la corteza somestésica asociativa).

Diencéfalo.- Las áreas diencefálicas como los tractos mamilotalámicos, cuerpos mamilares o núcleos dorsolaterales del tálamo, al igual que las áreas temporales regulan el mismo tipo de procesamiento de la memoria, participando en la codificación y consolidación de la información, siendo responsables de la secuenciación temporal de los recuerdos.

Ganglios basales.- Son responsables del almacenamiento de recuerdos de las relaciones sistemáticas entre estímulos y respuestas, asumiendo un importante papel en el aprendizaje de hábitos motores y en el recuerdo de tareas que se han adquirido mediante múltiples ensayos. También intervienen en la memoria no declarativa o implícita y en la memoria de procesamiento. Su lesión altera la capacidad de aprendizaje motor.

Cerebelo.- Es responsable de los aprendizajes motores realizados mediante condicionamiento pavloviano, siendo el almacén de recuerdos de las habilidades sensoriomotoras adquiridas.

1.6.2. MODALIDADES DE MEMORIA

Básicamente podemos establecer dos grandes modalidades de memoria en función del tiempo trascurrido para su almacenamiento: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

A. Memoria a corto plazo (MCP)

Definición.

"Es el proceso de retención inicial de la formación durante un breve espacio de tiempo que oscila desde algunas fracciones de segundo hasta varios minutos". [11]

Según Donald Hebb el sistema de memoria a corto plazo almacena recuerdos mientras tienen lugar los cambios fisiológicos necesarios para el almacenamiento a largo plazo.

Antes de que se pueda realizar un procesamiento de la información es necesario que se produzca una codificación sensorial de los estímulos que han de ser memorizados, por lo que dentro de la memoria a corto plazo existen varias modalidades:

a) Memoria Sensorial (MS)

"Es el registro inicial de la información a través de los receptores sensoriales. Los distintos estímulos auditivos, olfatorios, luminosos, táctiles, etc., acceden al cerebro a través de los órganos de los sentidos"[12]

---

[11] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.233.

[12] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.233.

Esta modalidad de memoria es de breve duración y está formada por un conjunto de sistemas correspondientes a cada uno de los canales sensoriales estimulados: memoria icónica o visual, memoria auditiva o ecoica, memoria táctil, memoria olfativa y memoria gustativa.

b) Memoria a Corto Plazo

"Es un sistema de retención y almacenamiento con capacidad y duración de varios segundos". [13]

También llamada memoria inmediata permite el archivo sensorial de la información, con una capacidad limitada que engloba el análisis de la información a este nivel.

c) Memoria de Trabajo

"Según Postellano (2005), la memoria de trabajo también se la denominada memoria operativa y es una modalidad de memoria a corto plazo que resulta esencial para el procesamiento cognitivo, ya que permite simultanear varias tareas cognitivas, la memoria de trabajo es un sistema activo de memoria. Según Baddeley (1990) la memoria de trabajo es un sistema de almacenamiento con capacidad limitada, que nos permite manipular las informaciones, facilitando el cumplimiento de varias tareas cognitivas de modo simultáneo, como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas, gracias al mantenimiento y a la disponibilidad temporal de las informaciones. La memoria de trabajo es como un sistema de memoria-tampón" que nos permite coordinar varias actividades de manera simultánea."[14]

---

[13] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.234

[14] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.234

B. Memoria a largo plazo (MLP)

Definición.

"Es la capacidad de retener la información durante periodos más prolongados de tiempo o de manera permanente, también se refiere a la capacidad para evocar la información después de un intervalo de tiempo en el que el sujeto ha centrado su atención en otra tarea, esta modalidad de memoria depende del circuito de Papez".[15]

Con esto podemos decir que es una modalidad de memoria que nos permite codificar, almacenar y recuperar informaciones y que es indispensable para el aprendizaje ya que posee una capacidad teóricamente ilimitada, ya que a lo largo de la vida podemos seguir realizando sucesivos aprendizajes como montar bicicleta o aprender nuevos idiomas.

Modalidades de la Memoria a Largo Plazo

Una de las divisiones más frecuentemente manejada de la memoria a largo plazo son la de dos modalidades: la primera es la memoria declarativa, la cual se utilizo dentro del proceso de investigación; y segundo la memoria no declarativa.

a) Memoria Declarativa.

Según Postellano (2005), la memorita declarativa se refiere a las experiencias, hechos o acontecimientos adquiridos a través del aprendizaje que pueden ser conscientemente recuperados por el paciente, es decir se refiere a los hechos que son directamente accesibles a la conciencia. Su sede está situada en las conexiones del

[15] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.234.

lóbulo temporal, siendo habitual que en la amnesia se produzca perdida de esta modalidad.

Es la memoria del “saber que”. Se relaciona con los hechos biográficos o con adquisiciones de tipo cultural, acontecimientos, caras o palabras.

b) Memoria no declarativa

“Es aquella que no puede examinarse de una manera consciente, ni puede expresarse o medirse mediante un sistema.” [16]

Es decir esta modalidad constantemente está registrando nuevas informaciones de las que no somos conscientes, pero luego las utilizamos sin darnos cuenta.

[16] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.236.

1.7. FUNCIÓN EJECUTIVA

Definición

"La función ejecutiva es un conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio."[17]

Son las funciones ejecutivas quienes definen la actividad de un conjunto de procesos cognitivos vinculada al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro. Las observaciones en pacientes con lesiones cerebrales en estas estructuras han revelado el importante papel que ellas juegan en la ejecución de actividades cognitivas de orden superior como la elaboración de programas complejos de conducta, la formulación de metas o la verificación de la acción.

1.8. Neuroanatomía.

Según Pineda, 1998, se presume que la función ejecutiva es una actividad propia de los lóbulos frontales, más específicamente de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales, tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencéfalo y el cerebelo.

[17] LURIA A.R. Human Brain and Psychological process. (1966) New York: Harper & Row.Pag.6

Según Harris, 1995 y Kelly& Best, 1989, las función ejecutiva es un substrato neuroanatómico y neurocomportamental se le ha denominado de manera genérica como frontal, prefrontal o áreas cerebrales anteriores, de allí que estas referencias se toman como sinónimos en la literatura neuropsicológica. Los lóbulos frontales representan un sistema neurológico muy complejo. La complejidad de los lóbulos frontales es evidente en los diversos sistemas de conexiones recíprocas con el sistema límbico (sistema motivacional), con el sistema reticular activador (sistema de atención sostenida), con las áreas de asociación posterior (sistema organizativo de los reconocimientos), y con las zonas de asociación y las estructuras subcorticales (núcleos de la base) dentro de los mismos lóbulos frontales (sistema de control sobre las repuestas comportamentales).

2.2. Características Neuropsicológicas.

Según Pineda (1998), el período de más grande desarrollo de la función ejecutiva ocurre entre los seis y los ocho años. En este lapso los niños adquieren la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, pueden fijarse metas y anticiparse a los eventos, sin depender de las instrucciones externas, aunque cierto grado de descontrol e impulsividad aún está presente.

Según; Vygotzky, esta capacidad cognoscitiva está claramente ligada al desarrollo de la función reguladora del lenguaje (**lenguaje interior**) y a la aparición del nivel de las operaciones lógicas formales y a la maduración de las zonas prefrontales del cerebro, lo cual ocurre tardíamente en el proceso de desarrollo infantil. Los procesos madurativos comprenden una multiplicidad de elementos tales como la mielinización, el crecimiento dendrítico,

el crecimiento celular, el establecimiento de nuevas rutas sinápticas y la activación de sistemas neuroquímicos

Por lo general, los niños de 12 años ya tienen una organización cognoscitiva muy cercana a la que se observa en los adultos; sin embargo, el desarrollo completo de la función se consigue alrededor de los 16 años (Chelune & Baer, 1986)

Entonces, las preguntas referidas a la aparición de la función ejecutiva y su relación con la maduración de los lóbulos frontales tienen respuestas múltiples, que dependen de la naturaleza de la operación cognoscitiva que se quiera conocer. Al igual que sucede con el lenguaje, en donde los diversos niveles tienen períodos de aparición de tipo escalado, etapa por etapa, las diferentes actividades de la función ejecutiva tienen diversas edades de aparición y consolidación (Passler et al, 1985).

"Por tratarse de una función compleja, el trabajo de cada una de sus operaciones dependerá de factores múltiples, tales como la naturaleza de la tarea cognoscitiva, el entrenamiento académico, la ocupación, las destrezas automatizadas, las demandas de otras tareas simultáneas o secuenciales y la guía cognoscitiva principal de la tarea."[18]

El análisis de cada componente de la función ejecutiva y su peso factorial es bastante difícil y en algunos casos confuso, pues cuando se evalúa la función ejecutiva se hace conjuntamente con

---

[18] PINEDA, D. Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. (1998), La Función Ejecutiva y sus Trastornos
http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html

otras funciones, y no es posible hacerlo de otra manera (Denckla, 1996).

En otras palabras, la función ejecutiva sería una serie de factores organizadores y ordenadores subyacentes a todas las demás actividades cognoscitivas.

Las investigaciones de los últimos años se han dirigido fundamentalmente a evaluar aquellas capacidades que supuestamente integran el mencionado constructo. Entre ellas destacan las siguientes:

2.2.1. Planificación

"Para conseguir la meta propuesta el sujeto debe elaborar y poner en marcha un plan estratégicamente organizado de secuencias de acción. Es necesario puntualizar que la programación no se limita meramente a ordenar conductas motoras, ya que también planificamos nuestros pensamientos con el fin de desarrollar un argumento, aunque no movamos un solo músculo, o recurrimos a ella en procesos de recuperación de la información almacenada en la memoria declarativa".[19]

2.2.2. Toma de decisiones.

"La toma de decisiones a nivel individual se caracteriza por el hecho de que una persona haga uso de su razonamiento y pensamiento para elegir una solución a un problema que se le presente en la

[19] PINEDA, D. Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. (1998), La Función Ejecutiva y sus Trastornos
http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html

vida; es decir, si una persona tiene un problema, deberá ser capaz de resolverlo individualmente tomando decisiones con ese específico motivo".[20]

En la toma de decisiones importa la elección de un camino a seguir, por lo que en un estado anterior deben evaluarse alternativas de acción. Si estas últimas no están presentes, no existirá decisión.

Para tomar una decisión, cualquiera que sea su naturaleza, es necesario conocer, comprender, analizar un problema, para así poder darle solución. En algunos casos, por ser tan simples y cotidianos, este proceso se realiza de forma implícita y se soluciona muy rápidamente, pero existen otros casos en los cuales las consecuencias de una mala o buena elección pueden tener repercusiones en la vida y si es en un contexto laboral en el éxito o fracaso de la organización, para los cuales es necesario realizar un proceso más estructurado que puede dar más seguridad e información para resolver el problema. Las decisiones nos atañen a todos ya que gracias a ellas podemos tener una opinión crítica.

2.2.3. Flexibilidad Cognitiva

Según Pineda (1998) , la flexibilidad es la capacidad de alternar entre distintos criterios de actuación que pueden ser necesarios para responder a las demandas cambiantes de una tarea o situación, al tiempo que se realiza una adecuada inhibición de aquellas respuestas que resultan inadecuadas.

[20] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada.pag.32

2.2.4. Memoria de trabajo

"También **llamada memoria operativa**. Permite mantener activada una cantidad limitada de información necesaria para guiar la conducta "online". Es decir, durante el transcurso de la acción. El sujeto necesita disponer de una representación mental tanto del objetivo como de la información estimular relevante (Ej.: el orden en que se han planificado las acciones) no sólo acerca del estado actual sino también en relación a la situación futura. Así esta capacidad tiene elementos comunes con la memoria prospectiva que implica el recuerdo de la intención de hacer algo."[21]

Según Postellano, la **Memoria de trabajo,** también es una modalidad de Memoria a Corto Plazo que resulta esencial para el procesamiento cognitivo, ya que permite simultanear varias tareas cognitivas, la memoria de trabajo es un sistema activo de memoria.

La memoria de trabajo es un sistema de almacenamiento con capacidad limitada, que nos permite manipular las informaciones, facilitando el cumplimiento de varias tareas cognitivas de modo simultáneo, como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas, gracias al mantenimiento y a la disponibilidad temporal de las informaciones.

La memoria de trabajo es como un sistema de memoria de relleno que nos permite coordinar varias actividades de manera simultánea.

---

[21] LANDA, N., FERNÁNDEZ, J. y TIRAPU, J. Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. (2004). *Revista de Adicciones*, *Pág. 41*.

Según Postellano (2005), está formada por tres módulos que trabajan de forma coordinada e interdependiente:

a) **Lazo articulatorio o bucle fonológico.-** Consta de un almacén fonológico donde se almacena la información verbal y un proceso de control articulatorio similar al que se realiza durante la lectura silenciosa. Interviene en todas las tareas que guardan relación con el lenguaje. Su función consiste en realizar operaciones de repaso o en la transformación de la información visual en información verbal. Se archiva en el Área de Wernicke.

b) **Agenda visoespacial.-** Es el sistema encargado de gestionar y manipular imágenes visuales. Gracias a este podemos codificar la información visual, realizar una situación espacial o recuperar imágenes del archivo de memoria a largo plazo. Se localiza en las áreas parieto occipitales del hemisferio derecho.

c) **Ejecutivo central.-** Es el centro responsable de la planificación, organización, toma de decisiones y ejecución de tareas necesarias para realizar una operación cognitiva. Está encargado de coordinar la actividad del lazo articulatorio y la agenda visoespacial y se encarga de planificar, almacenar, procesar y tomar decisiones que permiten resolver operaciones cognitivas. Se considera que el Ejecutivo Central es un eslabón intermedio."

2.2.5. Monitorización

"Es el proceso que discurre paralelo a la realización de una actividad. Consiste en la supervisión necesaria para la ejecución adecuada y eficaz de los procedimientos en curso"[22]

La monitorización permite al sujeto darse cuenta de las posibles desviaciones de su conducta sobre la meta deseada. De este modo puede corregirse un posible error antes de ver el resultado final.

[22] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pag.37.

CAPITULO II.

ADICCIONES, DEFINICION Y TIPOS

2. Trastornos Mentales y del Comportamiento debidos al Consumo de Sustancias Psicoactivas.(CIE-10)

2.1. Intoxicación Aguda

“Estado transitorio consecutivo a la ingestión o asimilación de sustancias psicótropas o de alcohol que produce alteraciones del nivel de conciencia, de la cognición, de la percepción, del estado afectivo, del comportamiento o de otras funciones y respuestas fisiológicas o psicológicas.

Pautas para el Diagnóstico

La intoxicación aguda suele estar en relación con la dosis de la sustancia, aunque hay excepciones en individuos con cierta patología orgánica subyacente (por ejemplo, con una insuficiencia renal o hepática) en los que dosis relativamente pequeñas pueden dar lugar a una intoxicación desproporcionadamente grave. La desinhibición relacionada con el contexto social (por ejemplo, en fiestas o carnavales) debe también ser tenida en cuenta. La intoxicación aguda es un fenómeno transitorio. La intensidad de la intoxicación disminuye con el tiempo, y sus efectos desaparecen si no se repite el consumo de la sustancia. La recuperación es completa excepto cuando el tejido cerebral está dañado o surge alguna otra complicación. Los síntomas de la intoxicación no tienen por qué reflejar siempre la acción primaria de la sustancia.

Ejemplo, las sustancias psicótropas depresoras del sistema nervioso central pueden producir síntomas de agitación o hiperreactividad o las sustancias psicótropas estimulantes, dar lugar a un estado de introversión y retraimiento social. Los efectos de algunas sustancias como el cánnabis y los alucinógenos son particularmente imprevisibles. Por otra parte, muchas sustancias psicótropas pueden producir efectos de diferentes tipos en función de la dosis. Por ejemplo, el alcohol que a dosis bajas parece tener efectos estimulantes del comportamiento, produce agitación y agresividad al aumentar la dosis y a niveles muy elevados da lugar a una clara sedación.

2.2. Consumo Perjudicial

Forma de consumo que está afectando ya a la salud física (como en los casos de hepatitis por administración de sustancias psicótropas por vía parenteral) o mental, como por ejemplo, los episodios de trastornos depresivos secundarios al consumo excesivo de alcohol.

Pautas para el Diagnóstico

El diagnóstico requiere que se haya afectado la salud mental o física del que consume la sustancia.

Las formas perjudiciales de consumo suelen dar lugar a consecuencias sociales adversas de varios tipos. El hecho de que una forma de consumo o una sustancia en particular sean reprobados por terceros o por el entorno en general, no es por sí mismo indicativo de un consumo perjudicial, como tampoco lo es sólo el hecho de haber podido derivar en alguna consecuencia social negativa tales como ruptura matrimonial.

2.3. Síndrome de Dependencia

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

Pautas para el Diagnóstico

El diagnóstico de dependencia sólo debe hacerse si durante en algún momento en los doce meses previos o de un modo continuo han estado presentes tres o más de los rasgos siguientes:

a) Deseo intenso o vivencia de una compulsión a consumir una sustancia.

b) Disminución de la capacidad para controlar el consumo de una sustancia o alcohol, unas veces para controlar el comienzo del consumo y otras para poder terminarlo para controlar la cantidad consumida.

c) Síntomas somáticos de un síndrome de abstinencia, cuando el consumo de la sustancia se reduzca o cese, cuando se confirme por: el síndrome de abstinencia característico de la sustancia; o el consumo de la misma sustancia (o de otra muy próxima) con la intención de aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

d) Tolerancia, de tal manera que se requiere un aumento progresivo de la dosis de la sustancia para conseguir los mismos efectos que originalmente producían dosis más bajas (son ejemplos claros los de la dependencia al alcohol y a los opiáceos, en las que hay individuos que pueden llegar a ingerir dosis suficientes para incapacitar o provocar la muerte a personas en las que no está presente una tolerancia).

e) Abandono progresivo de otras fuentes de placer o diversiones, a causa del consumo de la sustancia, aumento del tiempo necesario para obtener o ingerir la sustancia o para recuperarse de sus efectos.

f) Persistencia en el consumo de la sustancia a pesar de sus evidentes consecuencias perjudiciales, tal y como daños hepáticos por consumo excesivo de alcohol, estados de ánimo depresivos consecutivos a períodos de consumo elevado de una sustancia o deterioro cognitivo secundario al consumo de la sustancia.

Una característica esencial del síndrome de dependencia es que deben estar presentes el consumo de una sustancia o el deseo de consumirla. La conciencia subjetiva de la compulsión al consumo suele presentarse cuando se intenta frenar o controlar el consumo de la sustancia. Este requisito diagnóstico excluye a los enfermos quirúrgicos que reciben opiáceos para alivio del dolor y que pueden presentar síntomas de un estado de abstinencia a opiáceos cuando no se les proporciona la sustancia, pero que no tienen deseo de continuar tomando la misma.

El síndrome de dependencia puede presentarse a una sustancia específica (por ejemplo, tabaco y diazepam), para una clase de sustancias (por ejemplo, opiáceos) o para un espectro más amplio de sustancias diferentes (como en el caso de los individuos que sienten la compulsión a consumir por lo general cualquier tipo de

sustancias disponibles y en los que se presentan inquietud, agitación o síntomas somáticos de un estado de abstinencia, al verse privados de las sustancias).

2.4. Síndrome de Abstinencia

Conjunto de síntomas que se agrupan según diferentes modos y niveles de gravedad que se presentan cuando hay una abstinencia absoluta o relativa de una determinada sustancia, tras un consumo reiterado, generalmente prolongado o a dosis elevadas. El comienzo y la evolución del estado de abstinencia están limitados en el tiempo y están relacionados con el tipo de la sustancia y la dosis consumida inmediatamente antes de la abstinencia. El síndrome de abstinencia puede complicarse con convulsiones.

Pautas para el Diagnóstico

El síndrome de abstinencia es uno de los indicadores de la presencia del síndrome de dependencia, por lo cual este diagnóstico también debe ser tomado en consideración.
Los síntomas somáticos varían de acuerdo con la sustancia consumida. Los trastornos psicológicos (por ejemplo ansiedad, depresión o trastornos del sueño) son también rasgos frecuentes de la abstinencia. Es característico que los enfermos cuenten que los síntomas del síndrome de abstinencia desaparecen cuando vuelven a consumir la sustancia.

Los síntomas del síndrome de abstinencia pueden inducirse por estímulos condicionados o aprendidos, aun en la ausencia de un uso previo inmediato de la sustancia. En estos casos el diagnóstico de síndrome de abstinencia sólo se hará si lo requiere su gravedad.

El diagnóstico de síndrome de abstinencia puede concretarse más con un quinto carácter:

2.5. Síndrome de Abstinencia con Delirium

Trastorno en el que un síndrome de abstinencia se complica con un delirium.

Los síntomas prodrómicos típicos son insomnio, temblores y miedo. A veces el comienzo está precedido por convulsiones de abstinencia. La tríada clásica de síntomas consiste en obnubilación de la conciencia y estado confusional, alucinaciones e ilusiones vividas en cualquier modalidad sensorial y temblor intenso. Pueden aparecer también ideas delirantes, agitación, insomnio, inversión del ciclo sueño-vigilia y síntomas de excitación del sistema nervioso vegetativo.

2.6. Síndrome Amnésico.

Síndrome en el cual hay un deterioro notable y persistente de la memoria para hechos recientes y la memoria remota se afecta en algunas ocasiones, mientras que está conservada la capacidad de evocar recuerdos inmediatos. También suelen estar presentes un trastorno del sentido del tiempo, con dificultades para ordenar cronológicamente acontecimientos del pasado y una disminución de la capacidad para aprender nuevas cosas. Puede ser marcada la presencia de confabulaciones, aunque no siempre están presentes. El resto de las funciones cognoscitivas suele estar relativamente bien conservadas.

Pautas para el Diagnóstico.

a) Trastorno de memoria para hechos recientes (aprendizaje de material nuevo), trastorno del sentido del tiempo (alteración de la capacidad para ordenar cronológicamente los acontecimientos del pasado, aglutinación de acontecimientos repetidos en uno solo, etc.).

b) Ausencia de alteración de la evocación de recuerdos inmediatos, menor alteración de la conciencia y en general de las funciones cognoscitivas.

c) Antecedentes o la presencia objetiva de consumo crónico (y a dosis particularmente altas) de alcohol u otras sustancias."[23]

[23] SALGADO, Rafael. Decima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.CIE-10. Madrid-España, pág. 100-110.

CAPITULO III.

CORRELATOS NEUROPSICOLÓGICOS DEL CONSUMO DE DROGAS

3. Neuropsicología y Drogodependencias.

El consumo de sustancias psicoactivas ha sido consistentemente asociado con la presencia de alteraciones en distintos procesos neuropsicológicos, como la memoria y las funciones ejecutivas.

"Verdejo-García (2006), manifiesta que la mayoría de las drogas de abuso ejercen sus efectos psicoactivos a través de su acción sobre una serie de sistemas cerebrales implicados en los efectos agudos reforzantes de las sustancias, pero también en el funcionamiento de diversos mecanismos motivacionales, emocionales, cognitivos y ejecutivos. Los efectos prolongados del uso de drogas sobre estos sistemas cerebrales producen deterioros y adaptaciones neurales duraderas que pueden afectar el funcionamiento de los mecanismos citados (motivación, emoción, cognición y control ejecutivo), y contribuir al desarrollo y la cronificación de procesos adictivos[24]."

"De la misma manera existen varios autores que dentro de sus estudios dan una aproximación acerca del daño que provoca la drogodependencia en las funciones cognitivas. Es aquí en donde encontramos a escritores como Fein, Bachman, Fisher y Davenport,

[24] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 16

1990 quienes afirman que el déficit cognitivo es amplio y frecuente (hasta dos terceras partes de los alcohólicos) durante los primeros meses tras la desintoxicación y señalan que entre las funciones más dañadas en esos primeros momentos, se encuentra la función ejecutiva."
[25]

De igual manera, en la investigación de Mann, Günter, Setter y Ackerman (1999), se manifiesta que en las drogodependientes existe cierta alteración de la memoria a corto plazo o memoria de trabajo, que continuaba afectada después de la quinta semana de desintoxicación. Además, el consumo de drogas se ha asociado con alteraciones en los sistemas frontocorticales responsables de las funciones ejecutivas, que juegan un importante papel en la toma de decisiones y en el control inhibitorio de la conducta, llevando a alteraciones en el juicio y promoviendo la impulsividad.

Aunque este hallazgo puede indicar que los efectos del consumo de sustancias específicas puede afectar al funcionamiento de determinados sistemas prefrontales, también es necesario tener en cuenta que diversas características neurobiológicas y de personalidad previas al inicio del consumo pueden predisponer a individuos vulnerables hacia el consumo de drogas específicas.

La investigación neuropsicológica de estas alteraciones residuales se basa principalmente en el análisis de la ejecución de individuos drogodependientes en tareas conductuales que evalúan

[25] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 17

mecanismos específicos, como atención, memoria o funciones ejecutivas.

3.1. Alteraciones Neuropsicológicas Asociadas al Consumo de Drogas.

En esta sección revisaremos los principales hallazgos neuropsicológicos relacionados con los efectos residuales del consumo crónico de distintas drogas. En este caso, se incluyen los principales estudios neuropsicológicos realizado en personas con dependencia a la cocaína y alcohol etílico. Nos centramos en estas sustancias porque son las drogas que tienen una mayor prevalencia de uso en las muestras que incluimos en los estudios.

3.1.1. COCAÍNA.

"La cocaína es un potente psicoestimulante que actúa en el cerebro como bloqueador de los transportadores de monoaminas, inhibiendo la recaptación de dopamina, serotonina y noradrenalina. Se ha propuesto que los deterioros neuropsicológicos asociados al consumo de cocaína son consecuencia de neuroadaptaciones provocadas por el sobre-estimulación de las vías dopaminérgicas y el consecuente hipo-activación o el agotamiento de estas vías una vez abandonado el consumo". [26]

"Según Verdejo García (2006), múltiples estudios durante las últimas décadas han puesto de manifiesto la existencia de deterioros

[26] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 19.

neuropsicológicos en consumidores de cocaína. Estos estudios han generado resultados consistentes con la existencia de un perfil delimitado de alteraciones cognitivas en consumidores crónicos de esta sustancia. Esta última posibilidad ha sido particularmente explorada en el contexto del coabuso de cocaína y alcohol etílico, existiendo resultados contradictorios. Por un lado, diversos estudios han constatado que los efectos aislados del consumo de cocaína son más leves que los del co-abuso de cocaína y alcohol. Por ejemplo, Horner et al. (1997) demostraron que los consumidores de cocaína, con respecto a un grupo control de consumidores de alcohol, presentaban deterioros selectivos de las habilidades de memoria, pero no de las habilidades de atención, memoria visual o razonamiento. Asimismo, Bolla, Fundeburk y Cadet (2000) que controlaron el co-abuso de alcohol mediante análisis de regresión, detectaron que los efectos de la severidad del consumo de cocaína y otras drogas, afectaban principalmente al deterioro de los procesos de memoria. En cambio, el deterioro en la flexibilidad estaba más relacionado con la severidad del consumo de alcohol. En un estudio reciente se demostró la existencia de correlaciones significativas entre las alteraciones de los individuos drogodependientes en distintos componentes ejecutivos (inhibición y flexibilidad) y el desarrollo de estilos explicativos desadaptativos, caracterizados por generar atribuciones internas y estables para sus fracasos”[27].

Otros estudios dentro de las repercusiones que provoca la cocaína encontramos el que nos muestra Zinn, Stein, & Swartzwelder (2004), los cuales también han detectado asociaciones consistentes entre

[27] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 21.

las alteraciones neuropsicológicas y mayores niveles de frustración, impaciencia y estrés emocional, incluyendo depresión y ansiedad.

3.1.2. ALCOHOL.

"El alcohol (etanol) ejerce sus efectos psicoactivos en el Sistema Nervioso Central a través de su interacción con múltiples sistemas de neurotransmisores, incluyendo receptores de gamma aminobutírico, serotonina y opiodes. Adicionalmente, el alcohol incrementa los niveles de dopamina en el estriatum a través de un mecanismo indirecto de activación".[28]

"Los deterioros neuropsicológicos asociados al consumo de alcohol han sido analizados durante décadas. Las investigaciones iniciales se centraron en la investigación de deterioros vinculados a condiciones extremas de alcoholismo, como el síndrome Wernicke-Korsakoff. Posteriormente, diversos estudios contribuyeron a delimitar las alteraciones neuropsicológicas asociadas con el consumo de alcohol en consumidores no amnésicos (Scheurich, 2005). "[29]

"Sullivan, Rosenbloom y Pfefferbaum (2000), en sus estudios también nos demuestran la correlación que existe entre el alcohol y el déficit cognitivo, quienes tomando una muestra de 71 alcohólicos recientemente desintoxicados evaluaron entre otras funciones, la

---

[28] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 21.

[29] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 24.

memoria declarativa y la memoria a corto plazo. Los resultados nos indican que los individuos presentaron alteración en ambas funciones evaluadas."[30]

"De igual manera Garrido y Fernández (2004), mencionan que el consumo de alcohol está asociado a un amplio rango de alteraciones estables que incluyen déficits de velocidad de procesamiento, organización visuo-perceptiva, habilidades psico-motoras, memoria y control ejecutivo (particularmente en flexibilidad). En estudios realizados en personas alcohólicas en período de abstinencia han encontrado déficit en: inteligencia, memoria, aprendizaje verbal y no verbal, coordinación vasomotora, flexibilidad cognitiva, resolución de problemas, razonamiento verbal y no verbal, percepción, habilidades visoperceptivas y velocidad de procesamiento de información".[31]

Primordialmente, el estudio de la memoria ocupa un lugar significativo dentro de los déficits ejecutivos en sujetos alcohólicos. Sin embargo, los estudios al respecto son contradictorios; aún no hay evidencia de la presencia de un deterioro gradual de la memoria previo a la fase de demencia, e incluso algunas investigaciones apuntan lo contrario esta incongruencia de resultados, se explica en parte, por la complejidad de la memoria humana. En los últimos años, un número creciente de estudios se ha centrado en la exploración de procesos relacionados con los constructos de

---

[30] SULLIVAN, E.V., ROSENBLOOM, M.J., & Pfefferbaum, A. Rendimiento cognitivo en hombres alcohólicos desintoxicados. (2000) Alcoholism Clinical and Experimental Research, pág. 611.

[31] GARRIDO, M.J. y FERNÁNDEZ, G. S. Déficit neuropsicológicos en alcohólicos: implicaciones para la seguridad vial. (2004), *Revista de Neurología*, *38* (3), Pág. 277.

impulsividad y toma de decisiones en consumidores de alcohol. A pesar de que existe un relativo consenso sobre la relación entre el consumo de alcohol y la afectación de la memoria, algunos estudios matizan este tipo de relación.

En conjunto, los estudios revisados apoyan la existencia de una influencia significativa de las alteraciones neuropsicológicas observadas en drogodependientes sobre distintos aspectos de su funcionamiento clínico y su vida cotidiana. Estos aspectos incluyen su participación y evolución dentro de los programas de rehabilitación, el desarrollo de patrones emocionales y de pensamiento desadaptativos, el desempeño en diversos ámbitos de su vida cotidiana, y su capacidad para mantener la abstinencia y evitar episodios de recaída.

VI. METODOLOGÍA

Tipo de investigación:

Es una investigación **cuantitativa de corte transversal**, que consistió en examinar los niveles de funcionalidad cognitiva de manera numérica y relacionándolo con el trastorno de dependencia, en un solo momento temporal. Para la ejecución de la misma se empleo:

- El método **descriptivo,** que permitió conocer el porcentaje de pacientes con funcionamiento cognitivo afectado, así como conocer la función cognitiva afectada con mas prevalencia en internos con consumo de sustancia psicoactivas
- Se empleo el **método deductivo** que mediante la formulación del proyecto posibilito ir desde ideas generales y sin conexión a priorizar y sistematizar problemáticas con el fin de concretar el problema de investigación. Así mismo este método fue utilizado para desde el marco teórico concretar las conclusiones, a partir de la información recabada.
- Por otro lado el **método inductivo** ayudo a diagnosticar el objeto de investigación a tras del instrumento principal (batería neuropsicológica), conociendo sus particulares para luego integrarlas en la totalidad del fenómeno esto es mediante un proceso que fue de lo particular a lo general ,cuya información fue agrupado en tablas, lista para ser descrita, analizada e interpretada.

Universo

El universo está constituido por todos los internos del centro de rehabilitación “Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad, que comprende un total aproximado de 78 pacientes.

Muestra

Tomando en cuenta el tipo de estudio, se escogió una muestra aleatoria, siendo la muestra de acuerdo a la población: 20 internos de centro terapéutico “Salvando al Adicto” (Centsadic) y 20 internos del centro terapéutico “Camino hacia la Libertad” (Centecal), de una edad comprendida entre 18 a 40 años, conformando un total de 40 evaluados.

Para efectos del análisis comparativo se utilizo una nueva muestra que constituye los pacientes que demostraron afectaciones en cada una de las capacidades ejecutivas evaluadas

Criterios de Inclusión.

Internos con previo consentimiento informado, que cumplan con los siguientes requisitos:

- Internos que cumplan con los requisitos diagnósticos de trastorno de dependencia a sustancias
- Pacientes con edades comprendidas entre los 18 a 40 años
- Internos que no presenten lesión cerebral ni psicosis.
- Evaluados que tengan una educación básica mínima.
- Internos con tiempo de internamiento mayor de 30 días.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que presenten lesión cerebral o psicosis
- Internos que tengan un tiempo de internamiento menos a 30 días.

Técnicas e Instrumentos de investigación

Para la selección de la población que sea adecuada para la investigación nos ayudamos de tests de despistaje como: test de Bender, Minimental test y Michiganalcoholism Screewing Test abreviado (MASTA),los mismo

que fueron aplicados a todos los internos de estudio investigados, en los cuales 8 pacientes fueron excluidos debido a que presentaron lesión cerebral.

Para conseguir el permiso respectivo se envió una solicitud en la que se requirió los consentimientos firmados por los representantes de los centros terapéuticos, dentro de la cual se les informo acerca de la investigación

La evaluación se realizo de lunes a viernes en horarios comprendidos entre las 14h00 a 18 h00, durante el mes de agosto del 2011, en las instalaciones de dichas comunidades.

Se utilizo la técnica de la observación clínica a través de las cual se realizo una observación intencionada del comportamiento del sujeto o sujetos de exploración. Que consistió en observar mientras se evaluada, para distinguir conductas que se asocian a la disfunción encontrada.

La evaluación realizada consto de los siguientes instrumentos:

- FICHA DE DATOS: que sirvió para registrar los datos informativos del paciente, así como también detallar resultados de los reactivos psicológicos.

- FCSRT: Esta prueba evalúa el proceso básico de aprendizaje, tanto en lo referente a la fijación de la memoria a Corto Plazo como a la consolidación en la memoria a Largo Plazo. El hecho de tener claves semánticas, es fundamental para poder evaluar el proceso de recuperación. Además de todos los procesos de memoria evalúa en lo referido a tipos la memoria declarativa episódica. Por otra parte, indirectamente evalúa atención, lectura, organización

[fundamental para la memoria] y “localización” temporal de la memoria [una función principalmente prefrontal].

- TORRE DE HANOI: permite evaluar las capacidades de las funciones ejecutivas como: solución de problemas, (planificación, búsqueda de posibilidades, monitorización) y flexibilidad cognitiva.

VI. ANALISIS Y RESULTADOS

OBJETIVO #1

"Evaluar cuantitativamente el nivel de funcionalidad cognitiva (memoria y función ejecutiva), en pacientes con dependencia a sustancias psicotrópicas, mediante tests neuropsicológicos".

Para el cumplimiento del presente objetivo, se evaluó a 40 internos de sexo masculino, en donde se aplico los tests neuropsicológicos: Selective Reminding Selective (FCSRT), Test de Torres de Hanói, que permitió evaluar el nivel de funcionalidad en: memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, capacidad de resolución de problemas (Toma de Decisiones, Planificación y Monitorización), y Flexibilidad cognitiva.

CUADRO # 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA SUSTANCIA CONSUMIDA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	20	50%
Cocaína	20	50%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRAFICO # 1

La distribución de pacientes según la sustancia consumida, indica que de la muestra investigada que corresponde a 40 pacientes, se evidencia la presencia de un 50% de evaluados con dependencia al alcohol etílico que representa a 20 personas, mientras que el restante 50% que comprende a 20 personas, son pacientes con dependencia a la cocaína, con lo cual podemos indicar que se evaluó la misma cantidad de pacientes que permitió hacer el análisis comparativo correspondiente de las sustancias antes mencionadas.

CUADRO #2

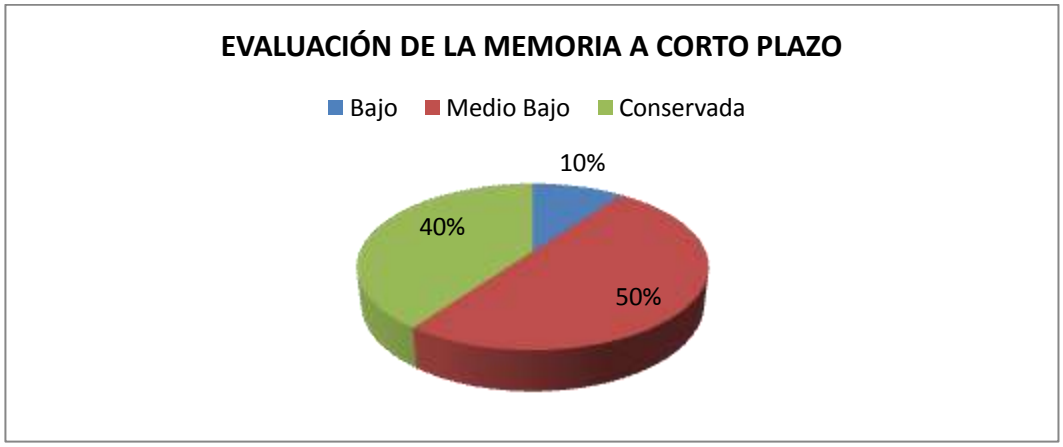
FCSRT: EVALUACIÓN DE LA MEMORIA A CORTO PLAZO.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	10%
Medio Bajo	20	50%
Conservada	16	40%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRAFICO # 2



En el Test FCSRT (Selective Reminding Test), se encontró que el 50 % de los evaluados, que corresponde a 20 personas, presentaron un nivel de funcionalidad medio bajo, un 40 % que equivale a 16 pacientes se encontraron en un nivel conservado y un 10%, que corresponde a 4 pacientes mostraron un nivel bajo de memoria a corto plazo.

Así observamos que si sumamos aquellos casos de nivel de funcionalidad medio bajo y bajo, podemos obtener un porcentaje total de evaluados con deterioro en la memoria a corto plazo del 60%, que se interpreta como la mayor parte de la población estudiada.

CUADRO # 3.

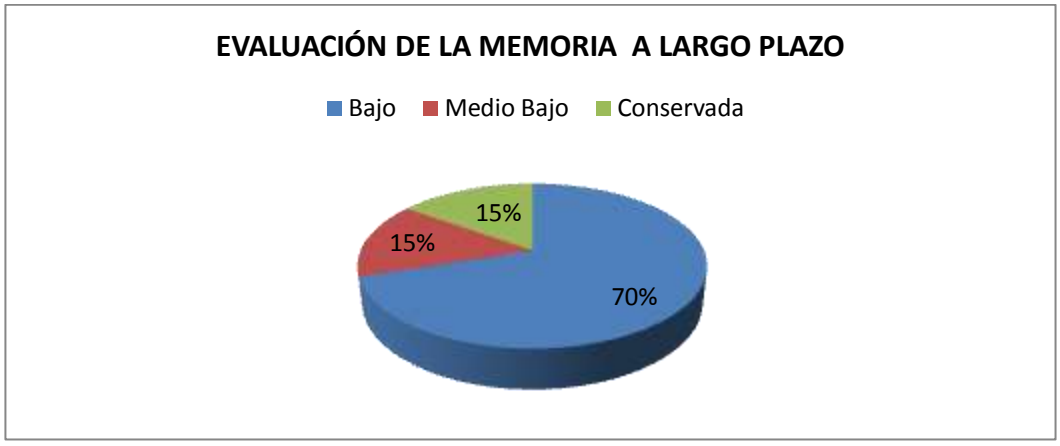
FCSRT: EVALUACIÓN DE LA MEMORIA A LARGO PLAZO

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	70%
Medio Bajo	6	15%
Conservada	6	15%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño

GRAFICO # 3.



En el Test FCSRT (SELECTIVE REMINDING TEST), se encontró que el 70 % de los evaluados que equivale a 22 pacientes presentaron un nivel bajo de funcionalidad en memoria a largo plazo, un 15% que corresponde a 6 pacientes demostraron un nivel medio bajo, y un 15% equivalente a 6 internos presentaron un nivel de memoria conservada.

El análisis estadístico nos indica que si tomamos en cuenta a manera global aquellos casos que se ubicaron en los niveles de funcionalidad medio bajo y bajo, podemos obtener un porcentaje total de evaluados con deterioro en la memoria a largo plazo del 85%, que equivale a la mayor parte de la población estudiada.

CUADRO # 4.

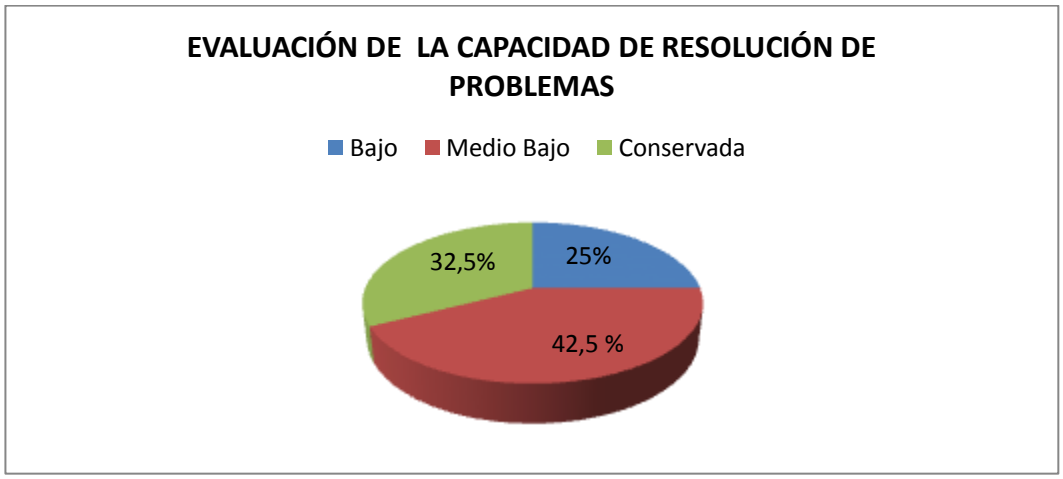
TORRE DE HANÓI: EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	25%
Medio Bajo	17	42,5%
Conservada	13	32,5%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño

GRAFICO # 4.



En el Test TORRES DE HANOI, se encontró que el 42,5% que equivale a 17 evaluados presentaron un nivel de funcionalidad medio bajo en su capacidad de resolución de problemas, un 32,5 % que corresponde a 13 pacientes presentaron un nivel conservado y un 25% que equivale a 10 internos, demostraron un nivel bajo de en su capacidad de resolución de problemas.

De esta manera podemos demostrar que si sumamos aquellos casos que se ubicaron en los niveles de funcionalidad medio bajo y bajo, podemos obtener un porcentaje total del 67,5 % que representa a la mayor parte de la población evaluada, los mismos que presentaron deterioro en la capacidad de resolución de problemas.

CUADRO # 5.

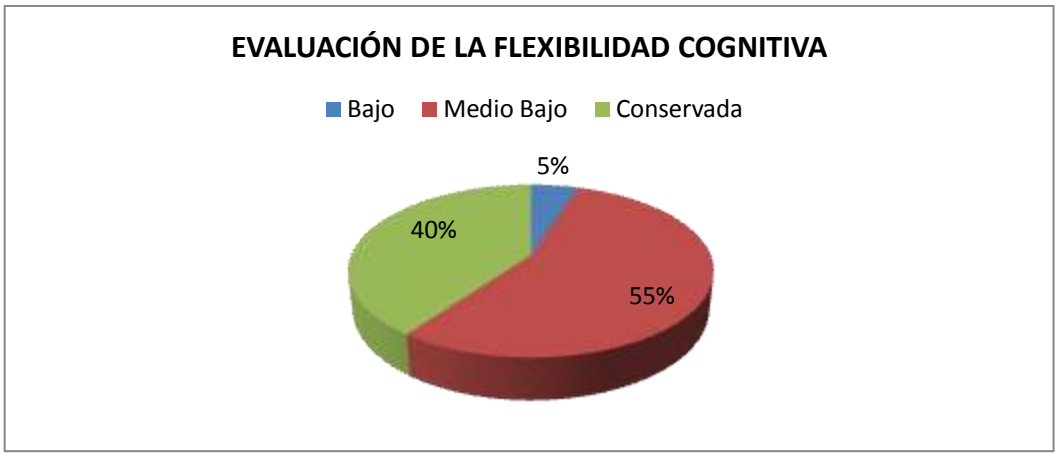
TORRE DE HANÓI: EVALUACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD COGNITIVA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	5%
Medio Bajo	22	55%
Conservada	16	40%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRAFICO # 5.



En el Test TORRES DE HANOI, se encontró que el 55 % de los evaluados, que representan a 22 pacientes ,presentaron un nivel de funcionalidad medio bajo en la flexibilidad cognitiva, un 40 % equivalente a 16 internos presentaron un nivel conservado y un 5% que corresponde a 2 pacientes, demuestran un nivel bajo en la flexibilidad cognitiva.

Así se puede evidenciar, que si sumamos aquellos casos que se ubicaron en los niveles de funcionalidad medio bajo y bajo, podemos obtener un porcentaje total de evaluados con deterioro en la flexibilidad cognitiva del 85%, que equivale a la mayor parte de la población estudiada.

CUADRO # 6.

ESCALA GLOBAL DE FUNCIONALIDAD COGNITIVA

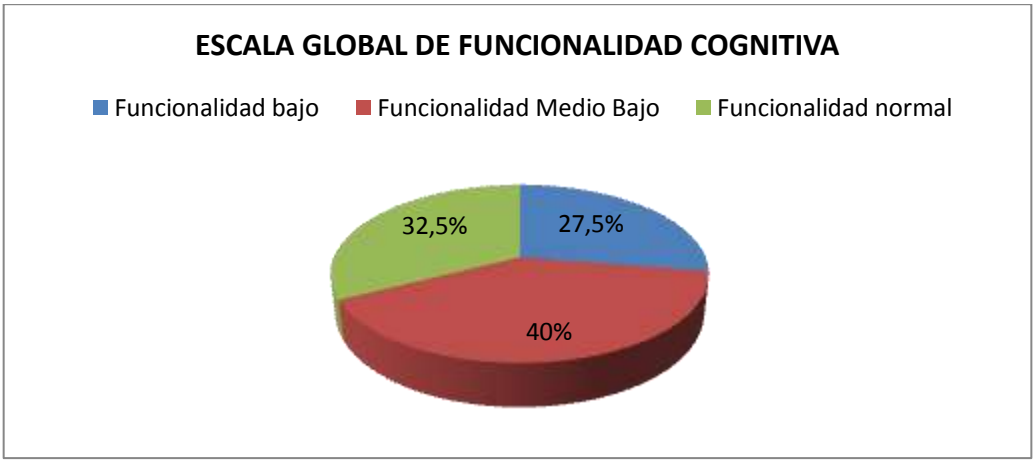
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	27,5%
Medio Bajo	16	40%
Normal	13	32,5%
Total	40	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño

.

GRAFICO # 6



En la escala global de funcionalidad cognitiva (memoria y función ejecutiva), se encontró que el 40% que equivale a 16 de los evaluados, se ubicaron en un nivel de funcionalidad cognitiva medio bajo, un 32,5% que representa a 13 personas, presentaron un nivel de funcionalidad normal y un 27,5% que equivale a 11 pacientes demostraron un nivel bajo de funcionalidad cognitiva.

Mediante el análisis estadístico, podemos indicar que si sumamos aquellos casos que se ubicaron en los niveles de funcionalidad medio bajo y bajo, podemos obtener un porcentaje total de evaluados con deterioro cognitivo del 67,5%, con lo que se demuestra que la mayor parte de los evaluados presentan un deterioro en la función cognitivo relacionado con el consumo de sustancias psicotrópicas.

OBJETIVO # 2

“Realizar un análisis comparativo entre la dependencia hacia el Alcohol y Cocaína; y el deterioro de las funciones cognitivas”.

Para el cumplimiento del objetivo planteado, se utilizo los resultados de la batería neuropsicológica: FCSRT (Selective Reminding Test) y Test Torre de Hanói, correspondiente a las personas con deterioro cognitivo.

Para efectos del análisis comparativo se tomo una nueva población que la constituye las personas que presentan deterioro cognitivo que corresponde a un numero de 27 pacientes.

CUADRO #7

DETERIORO DE LA MEMORIA A CORTO PLAZO EN RELACIÓN A LA SUSTANCIA CONSUMIDA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	17	62,9%
Cocaína	10	37,1%
Total	27	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos “Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad”

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRAFICO # 7

En la evaluación del Test (SELECTIVE REMINDING TEST), se encontró que de los 27 internos que presentaron una memoria a corto plazo deteriorada, el 62,9% equivalente a 17 personas representan a pacientes con dependencia al alcohol etílico; y el 37,1% que equivale a 10 personas, corresponde a pacientes con consumo de cocaína.

El análisis estadístico nos indica, que de la población que presentó deterioro en la memoria a corto plazo, la mayor parte, es decir el 62,9 % corresponden a pacientes con dependencia al alcohol etílico, lo que se interpreta como una mayor acción perjudicial del alcohol sobre esta modalidad de memoria.

CUADRO # 8

DETERIORO DE LA MEMORIA A LARGO PLAZO EN RELACIÓN A LA SUSTANCIA CONSUMIDA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	16	59,25%
Cocaína	11	40,75%
Total	27	100%

Fuente: internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño

GRAFICO # 8.

En la evaluación del Test (SELECTIVE REMINDING TEST), se encontró que de los 27 internos que presentaron una memoria a largo plazo deteriorada, el 59,25% que equivale a 16 personas, presentan consumo de alcohol etílico; y el 40,75% que corresponde a 11 evaluados , representan a pacientes con consumo de cocaína.

De esta forma observamos, que de la población que presento deterioro en la memoria a largo plazo, la mayor parte, es decir el 59, 25 %, corresponden a pacientes con dependencia al alcohol etílico, lo que indicaría que en la muestra estudiada un mayor efecto perjudicial del alcohol sobre la memoria a largo plazo.

CUADRO # 9.

DETERIORO DE LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN RELACIÓN A LA SUSTANCIA CONSUMIDA.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	12	44,4%
Cocaína	15	55,6%
Total	27	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRÁFICO # 9

En la evaluación del Test Torres de Hanói, se encontró que de los pacientes que presentaron una capacidad de resolución de problemas deteriorada, el 55,5% que equivale a 15 personas, pertenece a pacientes dependientes a la cocaína; y el 44,4% que corresponde a 12 pacientes, representa a internos con consumo de alcohol etílico.

Podemos observar que de la población que presentó deterioro en la capacidad de resolución de problemas, la mayor parte, es decir el 55,6 %, son evaluados con dependencia a la cocaína, en donde podemos darnos cuenta que la acción perjudicial de la cocaína es relativamente mayor sobre esta capacidad.

CUADRO #10.

DETERIORO DE LA FLEXIBILIDAD COGNITIVA EN RELACIÓN A LA SUSTANCIA CONSUMIDA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	11	40,7%
Cocaína	16	59,3%
Total	27	100%

Fuente: internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño

GRÁFICO # 10

En la evaluación del Test Torres de Hanói, se encontró que de los internos que presentaron una flexibilidad cognitiva deteriorada, el 59,3% que equivale a 16 personas, pertenecen a pacientes con consumo de cocaína; y el 40,7% que corresponde a 11 personas representan a pacientes con dependencia al alcohol etílico.

Mediante el resultado del análisis, se puede encontrar que de la población que presentó deterioro en la flexibilidad cognitiva, la mayor parte, es decir el 59,3% %, corresponden a pacientes con dependencia a la cocaína, lo cual nos señala que es la acción perjudicial de la cocaína quien produce una mayor repercusión sobre esta función.

CUADRO # 11

DETERIORO DE LA FUNCIÓN COGNITIVA EN RELACIÓN A LA SUSTANCIA CONSUMIDA.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	14	51,9%
Cocaína	13	48,1%
Total	27	100%

Fuente: Internos de los Centros de terapéuticos "Salvando al adicto" y "Camino hacia la libertad"

Elaborado por: Cristian Abendaño.

GRÁFICO # 11.

En la escala global de funcionalidad cognitiva, se encontró que de los 27 evaluados que presentaron un deterioro en la función cognitiva, el 51,9% que corresponde a 14 personas, pertenece a pacientes que padecen de dependencia al alcohol etílico; y el 48,1% equivalente a 13 personas , representa a pacientes con consumo de cocaína.

La presente figura estadística, nos permite realizar un análisis comparativo entre la dependencia a la cocaína y al alcohol etílico, demostrando que a manera global no existe una diferencia significativa entre las acción perjudicial de ambas sustancias sobre las funciones cognitivas.

VII. DISCUSIÓN

Este estudio se ha llevado a cabo en los Centros Terapéuticos “Salvando al Adicto” (CENSADIC) y “Camino hacia la Libertad” (CENTECAL) de la ciudad de Loja”, registrando los resultados obtenidos del deterioro de las funciones cognitivas y su relación con el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas.

En cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación, se encontró que:

El 85% de los internos presentaron alteración en la memoria a largo plazo, el 67,5% presentan deterioro en la capacidad de resolución de Problemas, mientras que un 60% manifiesta afectación en su memoria a corto plazo y en la flexibilidad cognitiva. Estos resultados muestran relación con lo mencionado por “Garrido y Fernández (2004), quienes manifiestan mediante estudios realizados con personas dependientes en periodos de abstinencia que han podido ***identificar*** déficit en inteligencia, memoria, aprendizaje verbal y no verbal, flexibilidad cognitiva, resolución de problemas, razonamiento verbal y velocidad del procesamiento de la información.” [32]

En cuanto al nivel de funcionalidad encontramos que el 32,50% de la población se ubica dentro de los parámetros normales de funcionalidad cognitiva, por otra parte el 67,50% restante presentan un nivel de funcionamiento cognitivo deteriorado. Respaldando estos resultados tenemos a “Fein, Bachman, Fisher y Davenport, 1990 que afirman que el déficit es amplio y frecuente (hasta dos terceras partes de los alcohólicos)

---

[32] GARRIDO, M.J. y FERNÁNDEZ, G. S. Déficit neuropsicológicos en alcohólicos: implicaciones para la seguridad vial. (2004), *Revista de Neurología*, *38* (3), Pág. 277.

durante los primeros meses tras la desintoxicación y señalan que entre las funciones más afectadas, se encuentra la función ejecutiva."[33]

En lo referente a los datos recopilados acerca del análisis comparativo ***entre*** la dependencia hacia el alcohol y cocaína; ***y*** el deterioro de las funciones cognitivas, se pudo determinar que ***entre*** los evaluados que presentaron afectación en la función cognitiva son los consumidores crónicos de alcohol quienes presentan mayor índice de afectación en la memoria a corto y largo plazo, estos datos concuerdan con lo manifestado por autores como "Sullivan, Rosenbloom y Pfefferbaum (2000), que indican en su estudio realizado con una muestra de 71 alcohólicos, que es la memoria a largo plazo la principal afectada ".[34]

De igual manera se encontró un dato sumamente importante en el grupo de investigados, en donde se demuestra, que en la dependencia a la cocaína existe mayor porcentaje de afectación en la capacidad de resolución de problemas y flexibilidad cognitiva. Sin embargo "Bolla, Fundeburk y Cadet manifiesta en su investigación realizada en el 2000 que los efectos de la severidad del consumo de cocaína y otras drogas, afectan principalmente al deterioro de los procesos de memoria, y que el deterioro en la flexibilidad estaba más relacionado con la severidad del consumo de alcohol. Haciendo una comparación entre ambas investigaciones se puede observar que existe una correlación relativamente débil en relación a la función ejecutiva afectada, pero

---

[33] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 17

[34] SULLIVAN, E.V., ROSENBLOOM, M.J., & Pfefferbaum, A. Rendimiento cognitivo en hombres alcohólicos desintoxicados. (2000) Alcoholism Clinical and Experimental Research, pág. 611.

concuerda en que tanto el consumo de alcohol como de cocaína afectan significativamente sobre las funciones cognitivas en un individuo." [35]

Por lo anteriormente mencionado, es importante aclarar que aunque la dependencia a sustancias psicotrópicas provoca deterioro cognitivo, no se encontraron estudios que demuestren que exista una sustancia especifica a la cual se le pueda atribuir mayor afectación sobre las funciones cognitivas.

[35] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada, Pág. 21

VIII. CONCLUSIONES

En la presente investigación, sobre deterioro de las funciones cognitivas y su relación con el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas, en los internos de los centros terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja .periodo Junio-Diciembre 2011, se concluye que:

- En el grupo de evaluados, se observó que el 32,50% de la población se ubica dentro de los parámetros normales de funcionalidad cognitiva, por otra parte el 67,50% restante presentan un nivel de funcionamiento cognitivo deteriorado, lo que indica una variable directa entre el consumo de sustancias psicotrópicas y el deterioro cognitivo.

- Dentro del análisis comparativo entre la dependencia hacia el alcohol y cocaína; y el deterioro cognitivo, se constato lo siguiente:

  - La mayor parte, es decir el 51,9% de pacientes con deterioro cognitivo son dependientes al alcohol etílico; mientras que el restante 48,1% % representan a evaluados consumidores de cocaína, lo que demuestra que no existe una diferencia significativa entre las acción perjudicial de ambas sustancias sobre las funciones cognitivas.

.

La presente investigación presenta además una propuesta de Intervención que permitirá una rehabilitación futura de las funciones cognitivas.

IX. RECOMENDACIONES

Se recomienda:

- De acuerdo a los datos obtenidos en el presente trabajo investigativo, se ha creído conveniente la implementación de un modelo de intervención psicológica que se lo describirá a continuación, el mismo que contiene estrategias neuropsicológicas y que servirán para rehabilitar las funciones cognitivas que se encuentran deterioradas en los internos de los Centros "Salvando al Adicto" y "Camino hacia la Libertad". Así mismo en el presente modelo se ha considerado conveniente la inclusión de la familia dentro del proceso de intervención, para conseguir la concientización a nivel individual y del grupo familiar acerca de las secuelas cognitivas relacionadas al consumo de sustancias psicoactivas y de esta manera lograr una mejor adherencia al programa terapéutico.

- Se recomienda que dentro del proceso de Evaluación y Diagnostico en los centros terapéuticos "Salvando al Adicto" y "Camino hacia la Libertad", se incluya la Evaluación neuropsicológica como parte fundamental para el diagnostico y tratamiento de los internos, la misma que se espera sea realizada después del primer mes de internamiento con la finalidad de evitar confusión al momento del diagnostico, dado que en este periodo se presentan barreras propias del síndrome de abstinencia en los pacientes. De esta manera se busca que el equipo de salud mental tenga una perspectiva mucho más completa y amplia de las repercusiones provocadas por el consumo, y como intervenir ante los distintos casos que se presenten.

- Que en los centros terapéuticos ”Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad”, se de la participación de un grupo multidisciplinario: Medico, Psicólogo Clínico, Enfermera, Trabajador social, con el objetivo de conseguir una intervención de una manera integral con el paciente y su familia.

- Que se proporcione al personal de Salud encargado de la rehabilitación y cuidado de los internos en los centros terapéuticos “Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad”, constantes talleres de capacitación a través de charlas con profesionales especializados en manejo de pacientes con deterioro cognitivo y consumo de sustancias, para así conseguir un mayor nivel de conocimiento, comprensión y mejorar la calidad de vida del paciente así como también la convivencia del mismo con el equipo de salud encargado de su cuidado.

- Que los centros “Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad”, permitan el acceso a la Universidad Nacional de Loja a través de los estudiantes de la carrera de Psicología Clínica, para que de esta manera se pueda dar un conocimiento reciproco entre estudiantes, y profesionales de la salud y así trabajar en beneficio del paciente y de la sociedad.

X. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Introducción

Los resultados de la evaluación neuropsicológica, representan el punto de partida para reflexionar sobre las repercusiones diversas que provoca el consumo de diferentes sustancias psicotrópicas. Se hace de crucial importancia una análisis mucho más complejo y profundo, esto incluyendo de manera relevante la exploración de las funciones cognitivas, para garantizar una mayor aproximación a un diagnostico ideal y gracias a ello a un buen tratamiento.

Una vez culminada la investigación científica y determinada la problemática existente, que surge de conocer y analizar los resultados obtenidos, en relación de los deterioros de las funciones cognitivas en el trastorno de dependencia, se ha creído conveniente elaborar la presenta propuesta de intervención enfocado específicamente a la restructuración de funciones cognitivas alteradas a través de estrategias neuropsicológicas, y en la modificación de patrones de conducta asociados con el deterioro, las misma que se realizará mediante técnicas cognitivo conductuales.

Con esta propuesta se busca intervenir de forma paralela con el tratamiento que reciben los pacientes de los Centros terapéuticos “Salvando al adicto” y “Camino hacia la libertad” de la Ciudad de Loja, durante su tiempo de internamiento.

Objetivos

- Educar a pacientes y familiares acerca de las repercusiones del consumo de sustancias sobre las funciones cognitivas.
- Estimular y mejorar las funciones cognitivas alteradas actuando directamente sobre ellas.

- Potenciar el empleo de diferentes mecanismos alternativos o habilidades preservadas.
- Modificar patrones de conducta asociados al deterioro cognitivo.

Áreas de intervención:

- Individual
- Familiar
- Social

Modalidad psicoterapéutica a utilizar.

- Psicoterapia individual
- Psicoterapia Familiar
- Psicoterapia Grupal

Esquema del Plan de Intervención: La presente propuesta de intervención se ha estructurado de acuerdo a las necesidades de los pacientes con problemas de adicción, que permanecen internos en los Centros Terapéuticos investigados, así como también se espera sea desarrollado en un tiempo de 3 meses , correspondiente al tiempo de internamiento de los pacientes. Se sugiere específicamente que el modelo de intervención se inicie después del primer mes de ingreso aproximadamente y tomando en cuenta la singularidad de cada interno, esto por las barreras que presenta el síndrome de abstinencia que limitarían el trabajo terapéutico. De esta manera se ha constituido el Plan de Intervención en 3 Etapas:

1. Etapa I: Taller Psicoeducativo.
2. Etapa II: Entrenamiento Cognitivo
3. Etapa III: Terapia Cognitivo-Conductual.

Desarrollo del Plan de Intervención

ETAPA I

INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA.

Objetivo: Educar al paciente y familiares, a fin de concientizar al grupo acerca de las repercusiones del consumo de sustancias psicoactivas sobre las funciones cognitivas.

TIEMPO EN SESIONES: Tres a cuatro sesiones de 30 a 45 minutos por separado paciente y familia aproximadamente, de esta manera se espera que la etapa de Intervención Psicoeducativa tenga un tiempo máximo de 5 días.

Desarrollo de Etapa I

PRIMER TALLER (30 a 45 minutos)

Tema: *Repercusiones de consumo de sustancias en el organismo*

Objetivo: Dar a conocer a pacientes y familiares las consecuencias generales del consumo de sustancias sobre el organismo**.**

Recursos humanos: Paciente, Familiar, Terapeuta.

Técnicas: Charlas explicativa, terapia individual o familiar.

Recurso Material: Laptop, Infocus, escritorio, folletos, videos instructivos, películas, revistas, entre otras.

Procedimiento: Mediante la utilización de diapositivas, videos educativos, folletos, se trabajará con el paciente y la familia por separado, acerca de cuáles son los efectos, consecuencias y repercusiones del consumo de sustancias psicoactivas a nivel de todo el organismo.

SEGUNDO TALLER (30 a 45 minutos)

Tema: *Funciones cognitivas, definición, función y tipos.*

Objetivo: Instruir al paciente y familiares en el conocimiento de las funciones cognitivas

Recursos Humanos: Paciente, familia, terapeuta.

Técnicas: Charlas explicativa, terapia individual o familiar

Recurso Material: Laptop, infocus, escritorio, folletos, videos instructivos, películas, revistas, entre otras.

Procedimiento

Con la utilización de diapositivas, videos educativos, folletos, se trabajara con el paciente y la familia por separado, acerca de las características de las funciones cognitivas, su clasificación, la funcionalidad y la importancia para el buen desenvolvimiento en la vida diaria.

TERCER TALLER (30 a 45 minutos)

Tema: *Relación entre el Consumo de Sustancias y el Deterioro Cognitivo.*

Objetivo*:* Educar al paciente y familiares acerca del Deterioro cognitivo provocado por las Sustancias Psicoactivas.

Recursos Humanos: Paciente, familia, terapeuta.

Técnicas: Charla explicativa, terapia individual o familiar.

Recurso Material: Laptop, infocus, escritorio, folletos, videos instructivos, películas, revistas, entre otras.

Procedimiento: Mediante la utilización de diapositivas, papelógrafos, folletos, videos**,** se da a conocer al paciente, familia o grupo acerca de la repercusiones que provoca las sustancias psicoactivas sobre las funciones cognitivas, tratando de especificar las secuelas que causan cada sustancia y las funciones cognitivas más afectadas en las mismas. Además se espera con este último tema incentivar y motivar a paciente y familiares para una mejor adherencia a la siguiente etapa del tratamiento, que corresponde al entrenamiento cognitivo.

ETAPA II
ENTRENAMIENTO COGNITIVO.

Dentro de esta etapa denominada Entrenamiento Cognitivo se utilizarán estrategias básicas neuropsicológicas, por lo que en esta etapa se ha creído conveniente dividirla en dos niveles o subetapas; de Restauración y Compensación, estas dos subetapas se desarrollarán en un periodo de 15 días cada una, de esta manera se espera que la etapa de Entrenamiento Cognitivo tenga un tiempo global de 30 días máximo.

SUBETAPA I
RESTAURACIÓN COGNITIVA (15 Días/4 a 5 sesiones)

PRIMERA TÉCNICA

Nombre: Estrategias mnemotécnicas (7 a 8 días/2 a 3 sesiones)

Objetivo: Organizar el material mejorando la eficiencia para el aprendizaje y el recuerdo.

Recursos Humanos

Paciente y/o grupo

Recurso Material: papel, lápiz, tarjetas con imágenes, pizarrón, libros, revistas, entre otras.

Sesión

Sesiones de 30 a 45 minutos, dependiendo del nivel de deterioro.

Procedimiento: Mediante la utilización de materiales como tarjetas con imágenes, listas de palabras, revistas, libros, hojas de ejercicios, se le proporcionara estrategias al paciente las mismas que servirán para organizar y ejercitar la memoria, luego de la explicación previa del terapeuta que tiene que ser de manera concisa y entendida, se pedirá al paciente que trabaje por sí solo. Es recomendable adaptar las estrategias a situaciones cotidianas en que los pacientes se vean más afectados por el deterioro.

De esta manera se le dice al paciente “Podemos recordar mejor la lista de la compra: pan, arroz, leche, escoba, naranjas, colonia y aceite, uniendo sus iníciales para formar una palabra (PALENCIA)

SEGUNDA TÉCNICA.

Nombre: Técnica del Trail Making: Tratar de Hacer (7 a 8 días/2 a 3 sesiones)

Objetivos: Estimular flexibilidad mental, capacidad de inhibición, memoria prospectiva capacidad de previsión, capacidad visomotora, rapidez perceptiva, orientación espacial, pensamiento secuencial y memoria de trabajo y atención focalizada y alternante

Recursos Humanos

Paciente y/o grupo, terapeuta

Recurso Material: hojas de realización, lápiz, pizarrón, entre otros.

Sesión

Sesiones de 30 a 45 minutos dependiendo del nivel de deterioro del paciente.

Procedimiento

Se le entrega al paciente hojas de realización del paradigma, iniciando con ejercicios sencillos para facilitar el sentimiento de éxito. . En cada caso se menciona al paciente que va hacer cronometrado. Las introducciones deben ser entendibles y simplificadas. De esta manera se dice al paciente:

“En la hoja que se le ha entregado existen números que se encuentran dentro de un circulo, lo que usted debe hacer es unir los números del 1 al 30”.

Se puede cronometrar informando al sujeto del tiempo empleado. Realizar la prueba periódicamente y establecer un gráfico de tiempo. Incrementar la dificultad de la prueba, por ejemplo dibujando en el papel los números del 1-40 o del 1-50. Posteriormente se pueden aumentar los niveles de dificultad alternando los números, con letras, figuras, et

SUBETAPA II

COMPENSACIÓN COGNITIVA. (15 días, 4 a 5 sesiones)

PRIMERA TÉCNICA

Nombre: Ejercicios Multisensoriales: Modalidad Visual (7 a 8 días/2 a 3 sesiones)

Objetivo: Estimular el funcionamiento cognitivo utilizando diferentes canales sensoriales, con el fin de estimular las habilidades conservadas

Recursos Humanos

Paciente y/o grupo, terapeuta

Recurso Material:, hojas de ejercicio, lápiz, pizarrón, entre otros.

Sesión

Sesiones de 30 a 45 minutos dependiendo del nivel de deterioro

Procedimiento

Se le entrega al paciente hojas de ejercicios que contienen su propia instrucción, se le explica y revisan los procedimientos detenidamente. El psicólogo debe asegurarse que cada instrucción sea entendida antes de su desarrollo. En cada caso se menciona al paciente que va hacer cronometrado. De esta manera se presenta el siguiente ejercicio:

Modo de ejercitación: Tachar estrellas durante 10 segundos. Después empezar a tachar círculos. Alternar la tarea.

SEGUNDA TÉCNICA

Nombre Ejercicios Multisensoriales: Modalidad Auditiva (7 a 8 días/2 a 3 sesiones)

Objetivo: Estimular el funcionamiento cognitivo utilizando diferentes canales sensoriales, con el fin de estimular las habilidades conservadas

Recursos Humanos

Paciente y/o grupo.

Recurso Material:, hojas de ejercicio, lápiz, pizarrón, entre otros.

Tiempo

30 a 45 minutos dependiendo del nivel de deterioro.

Procedimiento

Se le entrega al paciente hojas de ejercicios que contienen su propia instrucción, se le explica y revisan los procedimientos detenidamente. El psicólogo debe asegurarse que cada instrucción sea entendida antes de su desarrollo. En cada caso se menciona al paciente que va hacer cronometrado. De esta manera se presenta el siguiente ejercicio:

Modo de ejercitación: El sujeto debe realizar la orden correspondiente, según se indica en cada dibujo cada vez que el rehabilitador presente la ficha. Inicialmente el tiempo de presentación será mayor; reduciendo progresivamente. Se puede hacer más complejo el ejercicio del siguiente modo: cuando el rehabilitador presenta una figura, al mismo tiempo dice una orden verbal que no corresponde a la orden que se le ha dado.

ETAPA III
INTERVENCIÓN COGNITIVA- CONDUCTUAL

En esta etapa se enfocará principalmente a modificar patrones de comportamientos que se encuentran asociadas al deterioro, por lo que se realizará mediante la utilización de técnicas cognitivas-conductuales. La etapa se espera se desarrolle en un tiempo aproximado de 25 días.

PRIMERA TÉCNICA

Nombre: Relajación progresiva de Jacobson (4 a 5 días/ 2 a 3 sesiones)

Objetivos

- Aprender el control voluntario de la respiración y automatizarlo para que pueda ser utilizado en situaciones de ansiedad y estrés.
- Identificar las señales fisiológicas que provienen de los músculos cuando están en tensión y poner en marcha las habilidades aprendidas para reducir.

Recursos Humanos

Paciente y/o grupo, terapeuta

Tiempo

30 minutos

Procedimiento:

Se inicia el entrenamiento en relajación. La técnica que se puede emplear es la propuesta por Jacobson por ser una manera más sencilla y efectiva de entrenar. Mediante esta técnica el paciente logra diferenciar los estados de tensión y relajación. Inicialmente se le explica que la finalidad de los ejercicios es mostrarle la incompatibilidad de estar relajado y estar ansioso o tenso. Se le indica que el tiempo de tensión deberá ser mucho menor que el de relajación. Además se le informa que una estrategia para lograr la relajación más intensa es tensar al máximo el músculo y soltarlo inmediatamente. Se le instruye para que practique la relajación en su casa por lo menos dos veces al día y también en los

momento en los que se sienta muy tenso. Se procede entonces al entrenamiento en relajación de los diferentes grupos musculares, en la siguiente secuencia: frente, ojos, nariz, mejillas, lengua, mandíbulas, cuello, brazos, pecho, abdomen, glúteos, muslos, pantorrillas.

SEGUNDA TÉCNICA.

Nombre: Reestructuración cognitiva (4 a 5 días/ 2 a 3 sesiones)

Objetivo:

- Identificar en qué momento y situación estamos pensando de manera errónea.
- Practicar la generación de alternativas de respuestas a sus propios pensamientos negativos.

Recursos Humanos

Paciente, terapeuta.

Sesiones

Sesiones de 30 a 45 minutos

Procedimiento: El primer paso en esta técnica es identificar en qué momento y situación estamos pensando de esta manera, una vez descubierto el pensamiento negativo, por ejemplo, una afirmación pesimista de sí mismo, del futuro o de la vida en general, el siguiente paso es analizar dicho pensamiento; ¿existe la certeza de que eso es realmente lo que está ocurriendo?, ¿existe alguna otra explicación posible? sin embargo, no se trata simplemente de sustituir un pensamiento negativo por uno positivo, sino que se requieren reconocer y examinar las circunstancias que en el pasado han acompañado tales estados emocionales problemáticos, con el fin de analizarlos, cuestionarlos y generar alterativas para modificarlos..

Asimismo, se le explica al paciente lo que son los pensamientos automáticos, se le describe como aquellos pensamientos surgen inmediata y habitualmente en determinadas circunstancias. Estos pensamientos suelen llevar a reacciones emocionales inadecuadas y

negativas; son aprendidos en una etapa temprana de la vida de acuerdo a como hemos sido tratados por los demás, lo que se nos ha dicho sobre nosotros mismos y a nuestras experiencias generales de la vida.

Se le ilustra al paciente a partir de casos reales cómo ciertos pensamientos automáticos pueden resultar en estados emocionales inadecuados. Se le describen situaciones problema y los pensamientos acompañantes a modo de narración y posteriormente se le explicitan los pensamientos negativos automáticos para concentrarse en ellos. Se resuelven sus dudas y se le proporciona el material para las tareas.

TAREA: Registrar los pensamientos negativos que se hubiesen generado a lo largo de la semana, así como los desafíos a esos pensamientos y cuáles serían los pensamientos positivos alternativos.

Día/hora	**Situación**	**Pensamientos automáticos**	**Emociones**	**Respuesta racional**	**Resultado**
	Describe: Acontecimiento actual que le lleva a emociones desagradables Flujo de pensamientos, soñar despierto o recuerdos que llevan a emociones desagradables Sensaciones físicas angustiosas	Escribe los pensamientos automáticos que van precedidos de las emociones	Especificar tristeza, ansiedad, enfado, etc. Valorar el grado de la emoción 0-100%	Escribir una respuesta racional a los pensamientos automáticos Valorar la racionalidad de la creencia 0-100%	Revalorar la creencia en los pensamientos automáticos 0-100% Especificar y valorar las emociones consecuentes.

Con base en la lista de pensamientos realizados en la tarea por la Sra. se le pedirá que categorice sus pensamientos de acuerdo a la lista de pensamientos irracionales proporcionada. El objetivo será que el paciente se familiarice con su estilo o forma particular de percibirse a sí misma, su vida, el mundo y el futuro.

Una vez concluido el ejercicio, se le explicará el modelo ABCDE de Albert Ellis. Este modelo sigue una secuencia que describe tanto el proceso de pensamiento disfuncional como los pasos a seguir para modificarlo:

A- Acontecimiento activador.

B- Sistema de creencias.

Ci- creencia irracional.

Cr- Creencia racional.

C- Consecuencias

D- Discusión.

E. Efecto.

Ea- Efectos emocionales.

Ec- Efectos conductuales.

Eg- Efectos cognitivos.

El acontecimiento activador (A) es la situación que inicialmente se piensa como la causa de los estados emocionales negativos o desagradables.

El sistema de creencias (B) es el factor mediador que liga el acontecimiento activador con las consecuencias. Las creencias irracionales son aquellas ideas que tienden a desencadenar un estado

emocional o físico extremadamente negativo. Las creencias racionales, por su parte, son aquellas ideas que sustituirán a las creencias irracionales como resultado de completar con éxito un ejercicio de reestructuración cognitiva. Tienden a ser menos extremosas en su contenido y conllevan una reducción en la intensidad de un estado emocional o físico anteriormente experimentado en forma negativa.

La consecuencia (C) es el estado emocional comúnmente considerado como resultado del acontecimiento activador. Algunas consecuencias típicas incluyen estados emocionales extremadamente negativos: rabia, celos, culpa, depresión o ansiedad, o estados físicos: tensión muscular, malestar gastrointestinal, alteraciones en la presión arterial, etc.

La discusión (D) es útil para el proceso de desafío de la lógica del sistema de creencias irracionales. Con esto se pretende cuestionar la autenticidad del sistema de creencias que provoca las consecuencias desagradables ya mencionadas. Se formula una discusión para cada una de las creencias irracionales identificadas en una situación problemática. Las alternativas se convierten en las creencias racionales que sustituirán a las creencias irracionales, negando de esta manera lo que parecía ser un vínculo entre las consecuencias y el acontecimiento activador. Cuando una creencia irracional es sustituida por una racional, los resultados se notarán y pueden ser, cambios en las emociones (Ea), cambios conductuales (Ec) o cambios cognitivos (Eg). Los cambios emocionales pueden consistir en un mejor estado de ánimo o en enfados menos intensos o frecuentes.

Para practicar esta técnica, se le presentan al paciente varios ejemplos de situaciones problemáticas en donde se ilustren cada uno de los elementos.

TERCERA TÉCNICA.

Nombre: Entrenamiento en Autoinstrucciones (4 a 5 días/ 2 a 3 sesiones)

Objetivo: Reducir síntomas de impulsividad y distraibilidad

Recursos Humanos

Paciente, terapeuta.

Sesiones

Sesiones de 30 a 45 minutos

Procedimiento

El procedimiento completo consta de cinco pasos:

1º- El terapeuta o monitor actúa como modelo y lleva a cabo una tarea mientras se habla a sí mismo en voz alta sobre lo que está haciendo (Modelado cognitivo).

2º- El paciente lleva a cabo la misma tarea del ejemplo propuesto por el terapeuta, bajo la dirección de las instrucciones de éste (Guía externa en voz alta).

3º- El paciente lo vuelve a hacer mientras se dirige a sí mismo en voz alta (Autoinstrucciones en voz alta).

4º- Ahora el paciente lleva a cabo la tarea de nuevo, pero sólo verbalizando en un tono muy bajo (autoinstrucciones enmascaradas)

5º- El paciente guía su propio comportamiento a través de autoinstrucciones internas, mientras va desarrollando la tarea (autoinstrucciones encubiertas).

CUARTA TÉCNICA

Nombre: Entrenamiento en Solución de Problemas (4 a 5 días/ 2 a 3 sesiones)

Objetivos

- Ayudar al paciente a hacer disponibles una variedad de alternativas de respuesta para enfrentarse con situaciones problemáticas
- Incrementa la probabilidad de seleccionar las respuestas más eficaces de entre las alternativas posibles

Recursos Humanos

Paciente, terapeuta

Sesiones

Sesiones de 30 a 45 minutos.

Procedimiento

Se entrena al paciente a solucionar los problemas de forma metódica y organizada siguiendo el siguiente algoritmo eficiente

Construir una lista de problemas y calificar de 0 a 10, separando los mismos de acuerdo a la importancia, de esta manera se puede observar y explicar al paciente que es una lista finita y no infinita.

Resolver problema de puntuación media (7 a 8) para enseñar entrenamiento:

Primer Paso: Orientación y definición del problemas: La intervención se centra en modificar las creencias, expectativas, y valoraciones sobre los problemas.

Segundo Paso. Definición y formulación del problema: El objetivo de esta etapa es definir el problema en términos operativos, de manera que esto ayude a la generación de soluciones relevantes.

Tercer Paso: Generación de soluciones alternativas: El objetivo es que la persona encuentre una gama amplia de respuestas para su problema; razón para la cual, la “Lluvia de ideas” es una buena opción, pero ella debe de ser guiada por una serie de reglas,

Cuarto Paso: Identificación y valoración de las consecuencias. Toma de decisiones: Es conveniente que le asigne un puntaje a cada una de las soluciones, con ello, podrá, posteriormente, seleccionar las que obtengan un puntaje extremo y ponerla en práctica.

Quinto Paso: Ejecución de la solución y verificación.: En donde se le induce al paciente a la Autoobservación de los propios comportamientos y resultados.

QUINTA TÉCNICA

Nombre: Entrenamiento en Asertividad (4 a 5 días/ 2 a 3 sesiones)

Objetivo: Maximizar las habilidades de afrontamiento social y modificar las cogniciones de incapacidad personal.

Recursos Humanos

Paciente, terapeuta

Sesiones

Sesiones de 30 a 45 minutos.

Procedimiento

Se Identifica con el paciente los estilos básicos de su conducta interpersonal: Estilo agresivo, pasivo y agresivo. Se distingue entre cada uno de los estilos, reconociendo la mejor forma de actuar de acorde con el estilo asertivo. Le ayudara al paciente también a reconocer nuestros errores en este ámbito.

Se identifica las situaciones en las cuales queremos ser más asertivos. Se trata de identificar junto con el paciente, en qué situaciones falla, y cómo deberíamos actuar en un futuro. Se analiza el grado en que la respuesta a la situación problemática puede hacer que el resultado sea positivo o negativo.

Se describen las situaciones problemáticas. Se trata de analizar las situaciones en términos de quién, cuando, qué y cómo interviene en esa escena, identificando nuestros pensamientos negativos y el objetivo que queremos conseguir.

Se escribir un guión para el cambio de nuestra conducta. Es un plan escrito para afrontar la conducta de forma asertiva. Aquí se intenta poner por escrito las situaciones problema y clarificar lo que queremos conseguir. El terapeuta moldea junto al paciente el guión para que este sea expresado de forma específica. Se dan una serie de pautas de comportamiento en cuanto a lenguaje no verbal (la mirada, el tono de voz, la postura, etc.).

Se dan las oportunas indicaciones para que la persona ensaye ante un espejo o se puede emplear el Roll Play para afianzar las técnicas aprendidas.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ GONZÁLEZ M. A. y TRÁPAGA ORTEGA M. *Principios de Neurociencias para psicólogos*, (2005), Buenos Aires: Ed. Paidos.
2. BOLLA, K.I., FUNDERBURK, F.R., & CADET, J.L. Differential effects of cocaine and cocaine+alcohol on neurocognitive performance, (2000), *edition* 2285-2292.
3. CALVO, H Alcohol y neuropsicología. *Revista de Trastornos Adictivos*, (2003), *Edición* 256-268.
4. CAMÍ, J., & FARRÉ, M. Drug addiction. *New England Journal of Medicine,* (2003), *Edition* 975-986.
5. CAPPONI, Ricardo. Psicopatología y Semiología Psiquiátrica, (1992), Chile: Editorial Universitaria, segunda edición.
6. CORRAL, M. y CADAVERIRA, F. Aspectos neuropsicológicos de la dependencia del alcohol: naturaleza y reversibilidad del daño cerebral. (2002), *Revista de Neurología*, *edición* 682-687.
7. GARRIDO, M.J. y FERNÁNDEZ, G. S. Déficit neuropsicológicos en alcohólicos: implicaciones para la seguridad vial. (2004), *Revista de Neurología*, *38* (3).
8. LANDA, N., FERNÁNDEZ, J. y TIRAPU, J. Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. (2004). *Revista de Adicciones.*
9. LURIA A.R. Human Brain and Psychological process. (1966) New York: Harper & Row.
10. PINEDA, D. Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. (1998), La Función Ejecutiva y sus Trastornos. http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html.

11. Plan Nacional de Prevención Integral y Control de Drogas. CONCEP. Fecha de publicación: 2 de marzo 2010
12. PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill.
13. PORTELLANO J.A. Neuropsicología de la Corteza Cerebral. (1993). *Revista Atención Psicológica* 29.
14. SALGADO, Rafael. Decima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.CIE-10. Madrid-España.
15. SULLIVAN, E.V., ROSENBLOOM, M.J., & Pfefferbaum, A. Rendimiento cognitivo en hombres alcohólicos desintoxicados. (2000) Alcoholism Clinical and Experimental Research, pág. 611.
16. VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada.

FUENTES MULTIMEDIA

- http://neurologia.rediris.es/congreso/conferencias/orellana_g_rcnp_v1_41-49.pdf.
- http://www.psicodiagnosis.es/areaespecializada/tecnicasdeintervencion/entrenamientoenautoinstrucciones/index.php
- http://www.psicologiaonline.com/colaboradores/dpuchol/modelado.shtml
- http://escuelas.consumer.es/web/es/aprender_a_aprender/tecnica12/
- http://www.apnab.org/ComprenderAutismo/ConceptosTecnicosTeoricos/PrincipiosBasicosComunicacion/FuncionEjecutiva.aspx

- http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=55213&id_seccion=3414&id_ejemplar=5590&id_revista=202.
- http://www.iin.oea.org/Cursos_a_distancia/Complementarias%209%20y%2010.pdf
- http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html
- http://actaspsiquiatria.es/repositorio/13/71/ESP/13-71-ESP-168-173-776266.pdf.
- http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/eng/National%20Plans/ECUADOR%202009-2012.pdf.
- http://www.braincenterinternational.com/ES/visuospa.php
- http://lanuevaeradelapsicologia.blogspot.com/2008/09/psicodiagnostico-de-las-funciones.htm

X.I. ANEXOS

ANEXO # 1

TEST DEL RECUERDO SELECTIVO Y SELECTIVAMENTE FACILITADO (FCSRT)

El test FCSRT fue creado por Buschke en 1984 y tiene varias versiones y varias formulaciones. Nosotros hemos adoptado una versión parecida, propia, con ayudas semánticas, de 12 palabras, con adquisición de los estímulos mediante lectura o -en iletrados- mediante percepción visual, las palabras que se han adoptado son propias.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS Y VALIDEZ DEL FSRT

La prueba es una medida de la memoria, bajo condiciones que controla la atención y el procesamiento cognitivo con el fin de obtener una evaluación de la memoria sin factores de confusión por normales, relacionados con la edad cambios en la cognición. Ha sido utilizada para medir el rendimiento cognitivo y ha sido asociada con preclínica de varias patologías así como de la demencia temprana en varios estudios epidemiológicos longitudinales.

Factor y teoría de respuesta al tema

Los análisis se aplicaron en pacientes en un centro de atención geriátrica primaria que tenía de forma independiente establecido diagnósticos clínicos. Los resultados proporcionan evidencia de apoyo para el psicométrico y adecuación de la FCSRT en términos de fiabilidad, es esencial (suficiente) unidimensional, y proporciona la información de la continuidad de la discapacidad de memoria / capacidad y precisión de la clasificación. La psicometría adecuación de la FCSRT añade aún más la

validez de su uso como una estrategia de búsqueda de casos de deterioro cognitivo.

CARACTERÍSTICAS

Esta prueba evalúa el proceso básico de aprendizaje, tanto en lo referente a la fijación de la memoria a Corto Plazo como a la consolidación en la memoria a Largo Plazo. El hecho de tener claves semánticas, es fundamental para poder evaluar el proceso de recuperación. En el caso de curvas de aprendizaje tipo Luria es imposible observar dónde se encuentra la afectación en cuanto a procesos de memoria.

Además de todos los procesos de memoria evalúa en lo referido a tipos la memoria declarativa episódica.

Por otra parte, indirectamente evalúa atención, lectura, organización [fundamental para la memoria] y "localización" temporal de la memoria [una función principalmente prefrontal].

TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN

6 minutos aproximadamente entre la memoria inmediata y la diferida.

FORMA DE ADMINISTRACIÓN

Se le dice al paciente [como todo, son textos aproximativos y tan sólo hay que adecuarlos a las circunstancias de cada ciudad y de cada persona]:

"Quiero que memorice unas palabras [o quiero que vea unas imágenes]. Se las pondré de 4 en 4 y quiero que las lea [diga] en voz alta una a una

en el orden en el que usted quiera. Después las repasaremos y tendrá que ir señalando la que yo le diga dependiendo de la clave que le dé".

ADQUISICIÓN

Ponga la primera tarjeta con las primeras 4 palabras frente al sujeto y diga: "Por favor, lea las cuatro palabras que están en las esquinas en voz alta" [o bien, si no sabe leer, que diga imágenes son].

Cuando el sujeto haya leído las cuatro palabras en voz alta diga: "Cuando yo diga el nombre de la categoría, por favor, dígame cuál de las cuatro palabras [imágenes] de las esquinas pertenece a esa categoría".

Diga el nombre de la categoría al sujeto y registre las respuestas correctas en la hoja de registro que recoge las categorías en el orden de presentación, debajo de la columna A. Repita este procedimiento de aprendizaje controlado para cada palabra [imagen] en el orden de presentación preestablecido hasta que todas las palabras hayan sido identificadas mediante tal procedimiento. Vaya a un ritmo que le sea cómodo al sujeto. Este aprendizaje controlado se utiliza sólo una vez, antes del primer y único ensayo de recuerdo libre.

TAREA DE INTERFERENCIA ANTES DEL RECUERDO LIBRE

Se utiliza una tarea de series inversas. Esta tarea de interferencia es necesaria para prevenir la repetición mental del material aprendido y para asegurar que los ensayos de recuerdo midan el recuerdo de la memoria diferida.

Inmediatamente después de acabar la tarea de adquisición, pídale al sujeto: Reste de 3 en 3 a partir de 40. El sujeto debe hacer esta tarea durante 20 segundos. Se registrará como un dato no sólo

cualitativo sino también cuantitativo, es decir, el número de respuestas dadas y las acertadas.

[MEMORIA INMEDIATA/A CORTO PLAZO, Ensayo Libre 1, RL1]

Tras la tarea de interferencia, y antes de iniciar el ensayo de recuerdo libre [RL1], se le pregunta **cuántas palabras ha memorizado** [o cuántas imágenes vio] y se apunta en la casilla *Nº de palabras leídas [INM]*. Después, dígale: *"Dígame todas las palabras que recuerde en cualquier orden"*. Se interrumpe la tarea si no hay respuesta durante 15 segundos más o menos. Las respuestas correctas se anotan en la columna respectiva [RL1] sin seguir el orden de evocación o siguiéndolo con números si así le place al examinador para ver fenómenos de recencia o primacía o cualquier otro dato que pueda servirle [p. ej., organización de lo memorizado].

No diga al sujeto si algunas de sus palabras están equivocadas [intrusiones] o si las dice varias veces [perseveraciones].

<u>Ejemplo</u>: El paciente recuerda: “martillo, silla, tren, sombrero y raqueta” [en este orden] y además dice la palabra “pinsapo”.
Se puntuaría de la siguiente forma:

A=Adquisición INM=inmediato; DIF=diferido			A	Ensayo 1		Ensayo 2	
	Categoría	**Ítem**		RL	RF	RL	RF
1	Verdura	ZANAHORI	1	1			
2	Animal	CABALLO	1				
3	Instr. musical	GUITARRA	1				
4	Aseo personal	PEINE	1	2			
5	Juego	DADOS	1	3			
6	Medio de trans.	AUTOBÚS	1				
7	Fruta	MANZANA	1				
8	Utensilio cocina	OLLA	1				
9	Parte del	MANO	1				
10	Prenda de	PANTALÓN	1	4			
11	Herramienta	MARTILLO	1				
12	Material	RAQUETA	1	5			
Total de adquisición [A]			**12**	**5**			

La palabra que ha dicho y que no forma parte de las 12 [“*pinsapo*”], se puntuará en el capítulo INTRUSIONES y será valorada cualitativamente.

[MEMORIA INMEDIATA/ A CORTO PLAZO, Ensayo 1, RF1]

1. Inmediatamente después del ensayo de RL1 se procede con el recuerdo selectivamente facilitado <u>sólo para</u> <u>aquellos elementos</u> que no se hayan recordado espontáneamente. Para cada palabra no evocada se da la clave de la categoría siguiendo el orden de la hoja de registro. Se permite un intervalo de <u>5 segundos</u> para el recuerdo

facilitado. Es decir, se le dice -en el caso que nos ocupa y que hemos puesto como ejemplo-: *"una de las palabras era un animal"* y así sucesivamente.

2. Marque las palabras correctamente evocadas en el recuerdo facilitado en las casillas de la columna correspondiente [RF1].

3. Si el sujeto es incapaz de recordar alguna palabra en el recuerdo facilitado o se equivoca al decirla, se le recuerda la palabra no evocada. Por ejemplo, *"la HERRAMIENTA era un MARTILLO".* Utilice este procedimiento de recuerdo selectivo cada vez que el sujeto sea incapaz de evocar una palabra en el recuerdo facilitado, antes de seguir con la siguiente palabra. No se da el recuerdo selectivo si el sujeto ha evocado la palabra en el recuerdo libre o el recuerdo facilitado.

Ejemplo: Imaginemos que el paciente dice, tras cada pregunta que le demos, las palabras "caballo, guitarra y olla", y también dice "pinsapo".

En este caso la puntuación sería:

A=Adquisición							
	Categoría	**Ítem**		RL	RF	RL	RF
1	Verdura	ZANAHORI	1	1			
2	Animal	CABALLO	1		X		
3	Instr. musical	GUITARRA	1		X		
4	Aseo personal	PEINE	1	2			
5	Juego	DADOS	1	3			
6	Medio de	AUTOBÚS	1				
7	Fruta	MANZANA	1				
8	Utensilio	OLLA	1		X		
9	Parte del	MANO	1				
10	Prenda de	PANTALÓN	1	4			
11	Herramienta	MARTILLO	1				
12	Material	RAQUETA	1	5			
Total de adquisición [A]			**12**	**5**	**3**		

“Pinsapo” sería ahora una PERSEVERACIÓN, porque la ha repetido desde la palabra mal dicha por él anteriormente y no sería una intrusión, lo que será considerado a nivel cualitativo y cuantitativo como puede verse en la hoja de recogida de datos.

Lógicamente, en este caso, al no recordar algunas palabras aún a pesar de haberle dado la clave semántica, se le recordará tal como se apuntó antes. En este caso se diría, por ejemplo, *“el medio de transporte era el AUTOBÚS”.*

Tras terminar el ensayo 1 completamente [RL1 y RF1] se dejarán de nuevo 20 seg de interferencia [“*cuente de nuevo desde el número 41 hacia atrás de 3 en 3*”] y se hará lo mismo con el **Ensayo 2**, tanto a nivel libre como a nivel facilitado.

Igualmente, se apuntarán los números de las palabras que diga y se contarán los correctos.

[MEMORIA DIFERIDA/ A LARGO PLAZO, RL y RF]

1. Después del test de **Abstracción** se procede a un último ensayo de recuerdo libre y selectivamente facilitado.
2. Antes de preguntar de nuevo por las palabras, se le vuelve a pedir que diga cuántas palabras memorizó y se apuntan en la casilla *Nº palabras leídas [DIF]*.
3. No diga al sujeto que se va a repetir esta tarea después de la memoria inmediata.
4. Tampoco es preciso proporcionar el recuerdo selectivo para las palabras no evocadas en el recuerdo diferido selectivamente facilitado, es decir, indicarle por ejemplo si no supo la HERRAMIENTA, que era un MARTILLO.

ANEXO # 2

TORRE DE HANOI

HISTORIA: La Torre de Hanói es una prueba que se reconoce como una medida de función ejecutiva por el gran componente de planificación, control y organización que requiere al momento de ser resuelta Se entiende, que mide algunos aspectos de las funciones ejecutivas, ya que requiere que el sujeto prevea y resuelva el problema de manera cognitiva antes de mover los discos y completar la misma. Su uso se reporta desde 1975, cuando Simons hace uso de esta prueba para entender el comportamiento humano y demostrar las diferentes destrezas y estrategias durante la resolución de problemas. Este encontró que los sujetos requieren diferentes procesos de memoria y utilizan diferentes formas de solución de problemas, poniendo énfasis en aspectos perceptuales o de memoria a corto plazo, entre ellas: estrategia perceptual de error y tanteo, estrategia perceptual sofisticada, estrategia de movimiento de patrones o estrategia recursiva de meta . De la misma manera, Anzai y Simon (1979) reportan de forma detallada los mecanismos que se dan durante un proceso de aprendizaje al tratar de resolver un problema específico como lo es la Torre de Hanói. Proponen diversos mecanismos de aprendizaje que incluyen el uso de información adquirida durante el proceso de la resolución de la tarea. Es así como desde sus inicios, esta prueba ha sido utilizada en múltiples investigaciones para el estudio de las funciones ejecutivas, los procesos de resolución de problemas y planificación en diversas poblaciones y condiciones.

VALIDEZ

Se administró la Torres de Londres y distintas medidas externas a 210 personas de 6, 8 y 11 años de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Se comprobó la validez y confiabilidad de la versión local de TOL, haciendo que la prueba sea apta para ser utilizadas con adultos de la ciudad.

Normas de administración

Se coloca una tabla ante el sujeto y otra ante el examinador, quedando el palo más pequeño de cada uno a la izquierda del examinador.

Se dice: *"Aquí tenemos dos tablas, una para su uso y otra para el mío, con tres palos de diferentes medidas cada uno. También tenemos tres bolas de diferentes colores (mostrar): una verde (V), una roja (R) y una azul (A). Todas las bolas tienen un agujero en el centro para que se puedan insertar en los diferentes palos. Se trata de que Ud. consiga el diseño que yo realizaré en mi tablero, en su tablero, con los mínimos movimientos posibles, es decir, sin realizar movimientos innecesarios"*.

Se procede al problema de Demostración: *"Veamos si puede realizar este diseño con los mínimos movimientos posibles"*. Si lo realiza correctamente, se le felicitará por el resultado, pero si realiza movimientos de más, se retornará a la posición inicial y se le mostrará la solución. Se le animará a volver a intentarlo hasta que su ejecución sea la correcta.

En la demostración se introducirán las REGLAS: *"Has dos reglas que debe respetar mientras intenta conseguir que sus bolas queden en la misma posición que las mías:*

REGLA I. En cada palo sólo puede haber las bolas que pueda contener: El palo más largo puede contener 3 bolas, el mediado 2 y el pequeño 1.

REGLA II. La segunda regla es que Ud. sólo puede mover una bola cada vez.

Nunca puede sacar dos bolas a la vez ni quedarse con una en la mano ni dejarla sobre la mesa para mover otra. Siempre que coja una bola debe moverla a algún palo, ya sea el de origen o uno distinto".

PROBLEMAS DE PRÁCTICA. Se colocan las bolas del sujeto en la posición inicial y se diseña el modelo de la práctica 1 en el del examinador: *"Ahora intente hacer un diseño como el mío en su tabla con los mínimos movimientos posibles"*. Si viola una de las dos reglas se le interrumpirá inmediatamente y se devolverán las bolas a su posición previa a la violación, diciendo: *"Ha violado una de las reglas. Recuerde que no puede sacar más de una bola a la vez (o que no puede exceder la capacidad de bolas en cada palo). Ahora continúe; finalice el problema sin quebrantar las reglas".* Si fracasa en la resolución, se le informará de los movimientos de más realizados y se le enseñará la solución correcta. Volviendo de nuevo a la posición inicial: *"Vuelva a intentarlo. Resuelva el problema con los mínimos movimientos posibles"*. Permitir diversos intentos con todas las explicaciones pertinentes. Proceder del mismo modo con el segundo problema de práctica. Si fracasa en cualquiera de las prácticas a pesar de las insistentes demostraciones se suspenderá la administración de la prueba.

PROBLEMAS 1-10. En cada ítem, ubicar las bolas del paciente en la posición inicial. *"Ahora voy a realizar más diseños. Veamos si Ud. puede realizarlos en su tabla con los mínimos movimientos posibles. Algunos le pueden parecer difíciles, pero esfuércese en conseguirlo. Todos los problemas tienen solución".* Cada vez se dirá: *"Ahora haga uno como éste"*.

REGISTRO DE LA PUNTUACIÓN Y LA VIOLACIÓN DE REGLAS

PUNTUACIÓN TOTAL DE MOVIMIENTOS:

Se considera movimiento cuando una bola es totalmente extraída de un palo y colocada en otro o en el mismo; por colocada se entiende que la bola ha llegado a la base del palo o sobre la última bola del mismo.
Se llevará un recuento mental de los movimientos realizados por el sujeto en cada problema y la suma final de anotará en la hoja de registro en las casillas pertinentes. El máximo permitido es 20 movimientos. Si se viola el tiempo máximo (explicado más adelante) o se excede el límite de movimientos, el recuento total se anotará igual en la casilla pero, encima y entre paréntesis, se anotará un 20, con el que se realizará el cálculo, es decir, en estos casos se considerará como si el sujeto hubiera realizado el máximo número de movimientos permitidos.

En cada problema se restará el número mínimo de movimientos con que se podía solucionar (en la hoja de registro figura entre paréntesis) de los movimientos realizados, y el resultado constituirá la puntuación de movimientos para cada problema. La puntuación total de movimientos será la suma de estas puntuaciones parciales.

PUNTUACIÓN TOTAL CORRECTOS: Suma de problemas correctos. Un problema es correcto cuando ha sido solucionado con los mínimos movimientos posibles.

PUNTUACIÓN DE VIOLACIÓN DE REGLAS: Cuando se comete una violación tipo I se devolverá la bola a su ubicación anterior a la violación y se anotará en la columna correspondiente de la hoja de registro. Cuando se comete una violación del tipo II se devolverán las bolas movidas “ilegalmente” e igualmente se registrará en el lugar pertinente.

PUNTUACIÓN Y VIOLACIÓN DEL TIEMPO.

Si el sujeto no consigue finalizar el problema durante el primer minuto, se anotará violación de tiempo en la hoja de registro (no se advierte) y se le concede un segundo minuto. Si al final de este límite de dos minutos no lo ha podido resolver se asignará una puntuación de 20 movimientos independientemente de los realizados. La suma de las puntuaciones de violación de tiempo para cada problema constituye la puntuación total de violación de tiempo. Además, se calculan tres puntuaciones más de tiempo:

- Tiempo de latencia: Tiempo transcurrido desde la presentación del problema hasta que se realiza el primer movimiento (sacar una bola del palo).
- Tiempo de ejecución: Desde el primer movimiento hasta acabar el problema.
- Tiempo de resolución: Tiempo total desde la presentación del problema hasta su resolución o interrupción.

La suma de estos parciales constituye los totales respectivos de cada una de las puntuaciones.

- **Puntuación Total de Problemas Correctos** = Capacidad de Resolución de problemas (Planificación, Monitorización, Toma de Decisiones y Memoria de trabajo)
- **Puntuación Total de Violación de Reglas** = Flexibilidad Cognitiva e Inhibición de Respuestas Inadecuadas.

ANEXO #3

ESCRUTINIO DE LAS CALIFICACIONES

Los puntajes naturales obtenidos por el sujeto en cada uno de los subtest, ha de convertirse en valores equivalentes, recurriendo a la tabla de conversión para valores equivalentes utilizando una regla de tres.

VALORES EQUIVALENTES
- 5 (Muy Bajo)
5 (Bajo)
25 (Medio Bajo)
50 (Medio)
75 (Medio Alto)
95 (Superior)

EJEMPLO: si el puntaje en la capacidad de resolución de problemas es 8 (número natural), se convertirá a número equivalente recurriendo a la tabla de valores equivalente utilizando una regla de tres de la siguiente manera

Si 10 95

8 x

La respuesta seria 76 que se lo ubicaría en el nivel de funcionalidad medio alto.

COMPUTO DE LOS VALORES EQUIVALENTES DE LA ESCALA DE MEMORIA.

Se la obtiene sumando los Valores equivalentes parciales correspondiente a los 2 subtest, a este resultado se lo divide para dos, obteniéndose un cuociente global de memoria y que se lo ubicaría en el nivel correspondiente.

COMPUTO DE LOS VALORES EQUIVALENTES DE LA ESCALA DE EJECUCIÓN.

Se la obtiene sumando los Valores equivalentes parciales correspondiente a los 2 subtest, a este resultado se lo divide para dos, obteniéndose un cuociente global de ejecución y que se lo ubicaría en el nivel correspondiente.

COMPUTO EQUIVALENTE GLOBAL

Se la obtiene sumando el Computo Equivalente de Memoria y Ejecución. Este resultado representa al Cómputo Equivalente Global.

Con este computo Equivalente Global ha de buscarse en la tabla de valores equivalentes, representativo del nivel de funcionalidad cognitiva.

ANEXO#4

FICHA DE DATOS

1**. DATOS PERSONALES**

- Nombre y apellido:
- Edad:
- Fecha de nacimiento:
- Sexo:
- Estado civil:
- N.- de hijos:
- Ocupación:
- Escolaridad:
- Tiempo de internamiento en el centro:
- Número de internamientos:
- Nombre del centro terapéutico:

2. DIAGNÓSTICO:

……

……

……

3. RESULTADOS DE LOS REACTIVOS:

A) <u>MEMORIA</u>

- **FSRT**: **MEMORIA A CORTO PLAZO.**

RL (1) = RF (1) =

RL (2) = RF (2) =

TOTAL:

- **FSRT: MEMORIA A LARGO PLAZO**:

RL = RF =

TOTAL:

TOTAL MEMORIA:

B) <u>FUNCION EJECUTIVA</u>

PUNTAJE TOTAL DE PROBLEMAS CORRECTOS:

PUNTAJE TOTAL DE REGLAS VIOLADAS:

TOTAL:

C) ESCALA GLOBAL DE FUNCIONALIDAD COGNITIVA

- PUNTAJE TOTAL DE MEMORIA A CORTO PLAZO ( )
- PUNTAJE TOTAL DE MEMORIA A LARGO PLAZO ( )
- PUNTAJE TOTAL DE PROBLEMAS CORRECTOS ( )
- PUNTAJE TOTAL DE REGLAS VIOLADAS ( )

ANEXO# 5

GUIA DE OBSERVACIÓN FIC

OBSERVADO…….....EDAD……..
ESTABLECIMIENTO…….FECHA……

CONTEXTOS	OBSERVACIÓN	COMENTARIO

OBSERVADOR

……

ANEXO # 6

INFORME PSICOLÓGICO

ESTABLECIMIENTO: Centro Terapéutico “Camino Hacia la Libertad”

1. **DATOS PERSONALES:**
   - Nombre: M.E.M.G.
   - Lugar y Fecha de nacimiento: Quito,07 marzo de 1992
   - Edad: 19 años
   - Estado civil: Unión Libre
   - N° de hijos:1
   - Ocupación: Soldador
   - Instrucción: Superior-estudiante
   - Procedencia: Quito
   - Residencia: Loja
   - Religión: Católico
   - N° Ingresos: 1

2. **MOTIVO DE INGRESO:**

Paciente que ingresa a la Comunidad Terapéutica “CENTECAL” por su propia voluntad, decide internarse debido al consumo de pasta base de cocaína que ha ido aumentando su frecuencia y cantidad.

Durante la entrevista el paciente se presenta colaborador, lúcido, orientado en espacio, tiempo y persona, funciones superiores aparentemente sin alteración, aseado alineado y vestido acorde a la edad y sexo. Además el paciente refiere “me siento muy feliz porque ya mismo cumplo los tres meses y voy a poder ver a mi familia”

3. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD:

Paciente que actualmente pertenece a una familia nuclear cuya relación con la mujer se han ido distanciando por su cambio de actitud ya que era irritable y pasaba más tiempo consumiendo que con su familia.

En lo referente a su familia de origen, es una familia disfuncional donde existía la agresión física y verbal por parte del padre, no existía una buena comunicación, además refiere sentir rencor y odio a su padre por el maltrato que recibía tanto el cómo su madre.

Paciente que empieza su consumo esporádico de cocaína a los 12 años con compañeros del colegio, a los 15 años empieza un consumo que aumenta en cantidad y frecuencia. El paciente manifiesta que en el lugar que vive se dedica a vender la droga, negocio que le permitía tener mucho dinero el cual solo se lo gastaba en el consumo de la misma.

Por causa de su expendio de droga ha llegado a tener muchos enemigos que lo han amenazado de muerte y que en varias ocasiones ha tenido muchos enfrentamientos que le han dejado varias heridas de arma blanca.

Unas semanas antes de su internamiento como consecuencia de su consumo se llegó a intoxicar que tuvo que ser llevado de emergencia al hospital, este hecho lo hizo reflexionar, razón por la cual toma la decisión de internarse por su propia voluntad.

4. PRUEBAS PSICOLÓGICAS APLICADAS:

- **TEST H.T.P:**

  De acuerdo a los resultados el paciente presenta los siguientes rasgos: Necesidad de mantenerse apartado y extrema resistencia a interacción con los demás, inseguridad,

sentimientos de inferioridad, necesidad de apoyo, frustración, apego a la fantasía impulsividad, vivacidad, responde a las exigencias del ambiente con sentimientos de inferioridad, acepta la realidad del medio, impulsividad, falta de control, oralmente agresivo.

- ***TEST DE BENDER***: 2 signos = no existe indicios de organicidad.

- **SEAPSI-PERSONALIDAD:** rasgos de personalidad paranoide y ciclotímicos

5. **DIAGNOSTICO DEFINITIVO – CIE 10**
   - **F14.2.21.** Trastorno mental o del comportamiento debido al consumo de cocaína. Síndrome de dependencia. En la actualidad en abstinencia en un medio protegido.

6. **DIAGNOSTICO DE PERSONALIDAD**
   - Rasgos de Personalidad Paranoide

7. **RECOMENDACIONES**:
   - Se recomienda continuar con tratamiento psicoterapéutico para mejorar el estilo y calidad de vida del paciente.
   - Psicoterapia de Apoyo. Trabajar en los aspectos positivos del paciente para elevar autoestima.
   - Psicoeducación al paciente y a la familia.
   - Asistir a controles por consulta externa.
   - Incentivar a asistir a grupos de Autoayuda A.A o N.A.
   - Terapia Familiar para mejorar relaciones con la familia en especial con sus padres.

ANEXOS # 7

INFORME PSICOLÓGICO

ESTABLECIMIENTO: Centro Terapéutico “Salvando al Adicto”

1. DATOS PERSONALES:

- Nombre: J. I. O. M.
- Lugar y Fecha de nacimiento: Yangana, 24 de marzo de 1962
- Edad: 40 años
- Estado civil: Divorciado
- N° de hijos: 4 hijos
- Instrucción: Primaria
- Ocupación: Chofer Profesional
- Procedencia: Yangana
- Residencia: Malacatos
- Religión Católico
- N° Internamientos: 2

2. MOTIVO DE INGRESO:

Paciente que es ingresado a la Comunidad Terapéutica “CENTSADIC” debido al consumo de alcohol, como consecuencia de su recaída.

Durante la entrevista el paciente se presenta lúcido, orientado en espacio, tiempo y persona, pensamiento de curso y estructura aparentemente normal, contenido de ideas fijas; aseado, alineado y vestido acorde a la edad y sexo; presentándose colaborador, y con baja tolerancia. Se identifica la existencia de resentimientos hacia su familia.

3. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD:

Paciente que empieza el consumo de alcohol a los 25 años de edad aproximadamente, la ingesta la hacía de forma esporádicamente hasta los 26 años, edad en la que la cantidad y frecuencia aumenta, inclusive llegando a consumir en sus horas de trabajo según lo que manifiesta el paciente, ya que siempre llevaba una botella de licor en la cooperativa. Además el consumo de alcohol lo ha llevado a distanciar de su familia de origen y a perder su matrimonio.

A la edad de 34 años su consumo se exacerba por motivo de perder a su hermano y a sus tres sobrinos en un accidente de tránsito, y posteriormente a su madre, dolor que lo llevo aumentar su ingesta, originando desconfianza e inseguridad en sí mismo y en su pareja.

A los 35 años de edad, como consecuencia de su consumo aumentan los problemas familiares razón por la cual la esposa decide plantearle el divorcio, pretexto que lo conlleva a ingerir cantidades mayores de alcohol.

Su esposa le demanda por juicio de alimentos en la que el paciente deja de cancelar unas cuotas y se llega a acumular un valor aproximado de mil cuatrocientos dólares por lo que es llevado a la policía, en el calabozo de dicha estación el paciente logra conseguir botellas de licor y consume decidiendo no cancelarle el dinero por lo que posteriormente es llevado al centro de rehabilitación social.

Luego de la separación de la esposa su consumo aumenta en mayores cantidades, llegando a producir tolerancia en su organismo puesto que necesitaba de cantidades más elevadas para lograr obtener el estado deseado

Sus familiares deciden internarlo en una clínica de rehabilitación, después de la cual el paciente logra estar en recuperación por el lapso de un año

seis meses, posteriormente teniendo una recaída, por lo cual su familia decide nuevamente internarlo en la Comunidad Terapéutica "CENTSADIC"

4. PRUEBAS PSICOLÓGICAS APLICADAS:

- **H.T.P:** defensas del YO débiles, sentimientos de vulnerabilidad extrema y falta de adecuación de las defensas yóicas, egoísmo, señal de inadaptación, pésima comunicación social, inseguridad, necesidad de apoyo y protección, sentimientos de inferioridad, inadaptación, rechazo; bajo nivel de energía, frustración, agresividad, falta de madurez afectiva, inquietud, sentimientos de derrota, dependencia, egocentrismo, dificultad para controlar y dirigir los impulsos, necesidad de hallar apoyo en el ambiente pero sin manejarlo activamente, necesidades agresivas dirigidas hacia afuera, sentimientos de culpa por actividades manipuladoras, evasión, inestabilidad emocional

- **TEST DE BENDER**: 1 signo = no existe indicios de organicidad.

- **SEAPSI-PERSONALIDAD:** rasgos de personalidad ciclotímica, evitativa e inestable

5. DIAGNOSTICO DEFINITIVO – CIE 10

- F10.2.21 Trastorno Mental y del Comportamiento debido al consumo de alcohol. Síndrome de dependencia. En la actualidad en abstinencia en medio protegido.

6. DIAGNOSTICO DE PERSONALIDAD

- Rasgos de Inestabilidad Emocional de la Personalidad.

7. PRONOSTICO.

Favorable si el paciente continúa con tratamiento por especialidad

8. RECOMENDACIONES:

- Mejorar nivel de consciencia de enfermedad y tratamiento
- Aumentar seguridad en sí mismo
- Técnicas de relajación para bajar ansiedad
- Mejorar asertividad y desfogue adecuado de emociones.
- Entrenamiento en relajación Tensión-relajación
- Cambiar pensamientos irracionales que provoquen ansiedad
- Mejorar habilidades sociales y de comunicación.
- Exposición gradual a la situación
- Asistir a controles por consulta externa.
- Incentivar a asistir a grupos de Autoayuda A.A o N.A.
- Terapia Familiar para mejorar relaciones con la familia en especial con sus padres.

.

ANEXO # 8

FOTOS DURANTE EL DESARROLLO INVESTIGATIVO

CENTRO TERAPEUTICO “CAMINO HACIA LA LIBERTAD”

CENTRO TERAPEUTICO “SALVANDO AL ADICTO”

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

PROYECTO DE TESIS

TEMA:

“DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTROPICAS EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPEUTICOS “SALVANDO AL ADICTO” Y “CAMINO HACIA LA LIBERTAD” DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011”.

AUTOR:

- ✓ CRISTIAN ABENDAÑO

DIRECTORA:

- ✓ DRA. ANABEL LARRIVA

LOJA- ECUADOR

I. TEMA:

“DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTROPICAS, EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPEUTICOS “SALVANDO AL ADICTO” Y “CAMINO HACIA LA LIBERTAD” DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011”.

II. PROBLEMÁTICA:

En **SALUD MENTAL** el comportamiento no es solo un mero conjunto de interacciones estímulo – respuesta, sino una disposición individual frente a determinados estímulos que provocan una respuesta según la persona. "Una persona puede reaccionar ante un estímulo de distinta manera que otras".

El comportamiento precisa una manifestación externa en el mundo o realidad. En una sociedad que se va lesionado constantemente a través del tiempo, el comportamiento de cada miembro que la conforma adquiere significado especial, siendo puesta a prueba y muchas veces modificada, como parte del normal proceso de desarrollo del ser humano. La disfunción familiar, la migración, la pobreza, la violencia, la delincuencia, el impacto de los medios de comunicación, el mal uso del internet, el consumo de sustancias, entre otros, son algunos factores de gran prevalencia en la actualidad que contribuyen a la desestructuración de la sociedad. De esta manera dependeríamos de la resiliencia conductual de cada individuo, para sobrellevar estas situaciones en donde podríamos encontrar parte de la esencia de un proceder adecuado. Por el contrario cuando hay existencia de una manifestación de la conducta inadecuada a la realidad de la persona y del contexto en el que se produce, se lo denomina trastorno del comportamiento.

Por tal razón una conducta, como es la del consumo de drogas, va a exigir una explicación bio-psico-social, o más bien socio-psico-biológica, porque el aspecto más importante, a nivel cuantitativo y cualitativo para explicar el consumo o no en una sociedad concreta, como la nuestra

"Una **adicción** es una enfermedad física y psicoemocional. Según la Organización Mundial de la Salud, La adicción se podría definir como la necesidad ineludible de realizar una conducta que produce sensaciones de placer, euforia o alivio de la tensión, a pesar de que a medio y/o a largo plazo ello produzca también consecuencias negativas al propio

sujeto. El cese en el consumo de la droga induce abstinencia, caracterizada principalmente por un conjunto de molestias emocionales, cognitivas y físicas que duran unos días y cuya intensidad depende del tipo de droga." [36]

En este sentido el problema del consumo de sustancias psicoactivas o las llamadas comúnmente drogas legales o ilegales ya no es nuevo en el mundo, menos aún para los países de América Latina incluido el Ecuador. Culminado el siglo XX e iniciando el siglo XXI, todos los países de Latinoamérica se ven afectados por el uso masivo de sustancias ilegales que se concentra en la población joven y que por ello se convierte en una amenaza en el presente y futuro de las naciones. El informe sobre la salud de la OMS, declaro que el 8.9% de la carga total de morbilidad es causada por el consumo; el tabaco supone el 4.1% el alcohol un 4 %y las drogas ilícitas el 0.8%.

"A nivel del Ecuador, la realidad no es tan lejana, el mundo de las drogas está ocupando un lugar más amplio en nuestra sociedad existiendo un sinnúmero de sustancias que se encuentran en vitrina de los consumidores, según este estudio del Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes de Ecuador (Consep), entre las sustancias más ofrecidas en el país tenemos, el alcohol y el cigarrillo, con el 20,6%; marihuana, 18,7%; cocaína, con el 6,4%; y, éxtasis, 2,6%; De las cuales las que se consumen a edad más temprana son los inhalantes, a los 14 años, aproximadamente; las consumidas a edades mayores son los tranquilizantes y estimulantes, su consumo puede empezar a alrededor de los 25 años. De esta manera nos podemos dar cuenta la situación a que nos enfrentamos, convirtiéndose ya en un problema de salud pública a

[36] Plan Nacional de Prevención Integral y Control de Drogas. CONSEP. Fecha de publicación: 2 de marzo 2010

nivel nacional, involucrándonos a todos debido a sus consecuencias deteriorantes en la familia ecuatoriana." [37]

La provincia de Loja ubicada al sur del Ecuador presenta de igual manera gran problemática derivada. El Consep en Loja, firmemente manifiesta, que al menos el 40% de la población es consumidora y siendo una cuidad de pequeña población existe un elevado índice de drogodependientes.

Este consumo prolongado y la adicción a diversas drogas hace que los individuos se encuentren en un estado de riesgo vulnerabilidad y predisposición para el desarrollo de multiples patologías, en las que se ha asociado consistentemente al *detrimento* mental y puntualmente al deterioro de distintas funciones neuropsicológicas, entre las que destacan, por su crucial relevancia clínica, las **funciones cognitivas**. Esto abre muchas interrogantes dentro de la investigación neuropsicológica acerca de todos los déficit causados por la adicción ya que en cierta forma se encuentra abandonada la visión de la existencia de alteraciones que son consecuencias del abuso de sustancias sobre el funcionamiento ejecutivo Entendiendo, de esta forma podemos darnos cuenta cuan grave se interpreta el consumo de drogas dentro del normal funcionamiento psíquico considerando que cualquier deterioro cognitivo afectaría de manera negativa la capacidad de tomar decisiones de forma segura en nuestra actividad cotidiana.

Por tal razón, preocupado por el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes dependientes, he creído conveniente realizar un trabajo investigativo encaminado a Conocer la relación que existe entre el abuso de las sustancias psicoactivas: alcohol y cocaína, y el deterioro de las funciones cognitivas (memoria y función ejecutiva), en los internos de las comunidades terapéuticas "Salvando al adicto" y "Camino hacia la Libertad" de la provincia de Loja, con el objeto de estructurar un programa de evaluación y rehabilitación.

---

[37] Plan Nacional de Prevención Integral y Control de Drogas. CONSEP. Fecha de publicación: 2 de marzo 2010

III. JUSTIFICACIÓN

Al encontrarnos con toda esta problemática que golpea al mundo, al Ecuador y principalmente a nuestra ciudad, y siendo el trastorno de dependencia una patología en incremento y de gran interés en atención y evaluación dentro de la Salud Mental, es muy importante conocer cual son las repercusiones que traen consigo el consumo de sustancias psicoactivas en los individuos, ya sean estas físicas, sociales y principalmente neuropsicológicas. De esta manera al introducirnos al escenario de nuestra investigación lo que se procura es mejorar la calidad de vida de los habitantes afectados a través de una evaluación neuropsicológica especializada para contribuir con la proximidad hacia un diagnostico y tratamiento eficaz.

La falta de esta clase de investigaciones en nuestro entorno, acerca de las relación entre la neuropsicología y las drogodependencias, hace que centros terapéuticos y de rehabilitación para este tipo de patologías no se percaten de la necesidad o no le den la suficiente importancia, así mismo la falta de información y de bibliografía y el poco conocimiento en la población que se le da a este trastorno provocan que estos cuadros se profundicen, complicando la situación de salud en los seres humanos.
Así mismo, es importante mencionar lo beneficioso que es realizar este tipo de proyectos en este campo en un tema poco conocido y tratado dentro del manejo de las adicciones. Por lo tanto lo que se pretende realizar con la presente investigación es conocer de que modo se relacionan las funciones cognitivas con la dependencia a sustancias psicoactivas, anhelando a que el mismo sea de gran valor para una mejor y más amplia percepción en las drogodependencias , como un método para la detección de déficit cognitivos ,esto referido fundamentalmente a sus implicaciones en aspectos tan importantes como son el pronóstico terapéutico y el diseño de estrategias adecuadas de intervención.

Simultáneamente, el siguiente proyecto nos servirá como base para aumentar nuestros conocimientos adquiridos en el transcurso de los módulos académicos, además de aplicar estos en bien de la sociedad, previa la obtención del título de Psicólogo Clínico.

Es por ello que la Universidad Nacional de Loja como una de sus funciones básicas mantiene el desarrollo del conocimiento y el desenvolvimiento práctico a través de la investigación para lograr el progreso de nuestros pueblos. Siendo uno de los objetivos primordiales del SAMOT, el cual busca ofrecer a las sociedades profesionales capacitados, tanto en los ámbitos científicos técnicos y sociales, motivo por el cual se ha implementado como modelo académico, el SAMOT el cual busca vincular a los estudiantes con la comunidad, por medio del objetivo de transformación

Frente a estos hechos relevantes se presenta la tesis denominada **"**DETERIORO DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS Y SU RELACIÓN CON EL TRASTORNO DE DEPENDENCIA A SUSTANCIAS PSICOTROPICAS EN LOS INTERNOS DE LOS CENTROS TERAPEUTICOS "SALVANDO AL ADICTO" Y "CAMINO HACIA LA LIBERTAD" DE LA CIUDAD DE LOJA .PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2011".

IV. OBJETIVOS

General

Conocer la relación que existe entre el deterioro de las funciones cognitivas y el trastorno de dependencia a sustancias psicotrópicas, en los internos de las centros terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja.

Específicos

- Evaluar cuantitativamente el nivel de funcionalidad cognitiva (memoria y función ejecutiva), en pacientes con dependencia a sustancias psicotrópicas, mediante tests neuropsicológicos.

- Realizar un análisis comparativo entre la dependencia hacia el alcohol etílico y cocaína; y el deterioro de las funciones cognitivas.

- Estructurar un programa de rehabilitación en pacientes con problemas de consumo y deterioro cognitivo, en las Centros Terapéuticos “Salvando al Adicto” y “Camino hacia la Libertad” de la ciudad de Loja.

V. METODOLOGÍA

El plan estratégico para la presente investigación parte de un **ESTUDIO CUANTITATIVO DE CORTE TRANSVERSAL,** que nos permitirá evaluar de manera numérica los niveles de funcionalidad cognitiva en los internos, en un solo momento temporal, para identificar la magnitud y la distribución de posibles deterioro. Para la ejecución de la misma se empleará un diseño metodológico que está constituido por: el método descriptivo con que se recopilara datos para dar una idea clara de la situación de cada interno; el método deductivo en el que parte de un principio general o hipótesis, para luego aplicarse a casos individuales y comprobar así su validez; así mismo se trabajará con el método analítico deductivo, el cual tiene como finalidad poner a prueba la relación funcional entre variables, en nuestro caso, las funciones cognitivas y el síndrome de dependencia a sustancias psicótropas.

Para seleccionar la población que sea adecuada para la investigación nos ayudamos de tests como: test de Bender, Minimental test y Michiganalcoholism Screewing Test abreviado (MASTA), los mismo que se aplicarán a todos los internos de estudio investigados, en los cuales se podrá excluir a pacientes que presentaran lesión cerebral.

Para obtener la información requerida y necesaria para desarrollar la presente investigación se utilizara las siguientes técnicas e instrumentos:

Se utilizo la técnica de la observación clínica a través de las cual se realizo una observación intencionada del comportamiento del sujeto o sujetos de exploración. La evaluación constara de los siguientes instrumentos:

- FICHA DE DATOS: que no servirá para registrar las historias clínicas de los pacientes
- FCSRT: en esta prueba se evaluara la memoria de fijación, memoria de almacenamiento (corto plazo) y memoria a largo plazo.

- TORRE DE LONDRES: permite evaluar las capacidades de las funciones ejecutivas como : solución de problemas,(planificación, búsqueda de posibilidades, monitorización) y flexibilidad cognitiva

Muestra

Tomando en cuenta el tipo de estudio, se escogerá una muestra aleatoria, siendo la muestra de acuerdo a la población: 20 internos de centro terapéutico "Salvando al Adicto" (Centsadic) y 20 internos del centro terapéutico "Camino hacia la Libertad" (Centecal), de una edad comprendida entre 18 a 40 años, conformando un total de 40 evaluados. Para efectos del análisis comparativo se tomara una nueva muestra que constituye los pacientes que demostraron afectaciones en cada una de las funciones cognitivas evaluadas

Criterios de Inclusión.

Internos con previo consentimiento informado, que cumplan con los siguientes requisitos:

- Internos que cumplan con los requisitos diagnósticos de trastorno de dependencia a sustancias
- Internos con edades comprendidas entre los 18 a 40 años
- Internos que no presenten lesión cerebral ni psicosis.
- Internos que tengan una educación básica mínima
- Internos con tiempo de internamiento mayor de 30 días.

Criterios de Exclusión

- Internos que presenten lesión cerebral o psicosis
- Internos que tengan un tiempo de internamiento menos a 30 días.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Índice
TRASTORNO D DEPENDENCIA SUSTANCIAS	Necesidad ineludible de realizar una conducta que produce sensaciones de placer, euforia o alivio de la tensión, El cese en el consumo induce abstinencia, caracterizada por un conjunto de molestias emocionales, cognitivas y físicas	Cognitiva Fisiológica Motora	Deseo persistente y compulsivo de consumo. Tolerancia, síndrome de abstinencia, insomnio. Hiperactividad, agitación, temblor.	Puntuación total mayor a 6 puntos nos indica dependencia al alcohol.
FUNCIONES COGNITIVAS	Sirve para la interiorización de la información y permite la autorregulación del organismo. La interiorización es el pilar básico del aprendizaje y de la adaptación y, por tanto, de la inteligencia	Fisiológica	Memoria Función Ejecutiva	37-72 memoria conservada. 25-36 leve alteración 13-24 moderada -12 grave 10-30 función ejecutiva conservada 31-40 leve alteración 41-50 deterioro moderado 51 o más =deterioro grave

VI. ESQUEMA DEL MARCO TEORICO

CAPITULO 1 FUNCIONES COGNITVAS.

1.1. Neuropsicología de la memoria
- 1.1.2. Características neuropsicológicas de la memoria
- 1.1.3. Niveles de memoria
  - 1.1.3.1. Memoria a corto plazo
  - 1.1.3.2. Memoria a largo plazo

1.2. Neuropsicología de la función ejecutiva
- 1.2.2. Definición de la función ejecutiva
- 1.2.3. Características neuropsicológicas de la función ejecutiva
  - 1.2.3.1. Monitorización
  - 1.2.3.2. Toma de decisiones
  - 1.2.3.3. Planificación
  - 1.2.3.4. Flexibilidad

CAPITULO 2: DEPENDENCIA A SUSTANCIAS

2.1. Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicoactivas.
- 2.1.1. Intoxicación aguda
- 2.1.2. Consumo perjudicial
- 2.1.3. Síndrome de dependencia
- 2.1.4. Síndrome de abstinencia
- 2.1.5. Síndrome de abstinencia con delirium
- 2.1.6. Trastorno psicótico
- 2.1.7. Síndrome amnésico
- 2.1.8. Trastorno psicótico residual y de inicio tardío
- 2.1.9. Otros trastornos mentales y del comportamiento
- 2.1.10. Trastorno mental y del comportamiento sin especificar.

CAPITULO 3. CORRELATOS NEUROPSICOLÓGICOS DEL CONSUMO DE DROGAS

3.1. Neuropsicología y drogodependencias: Aspectos teóricos y metodológicos

3.2. Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de drogas

3.2.1. Cocaína y estimulantes

3.2.2. Alcohol

VII. MARCO TEORICO

CAPITULO 1 FUNCIONES COGNITVAS.

1.1. FUNCIONES COGNITIVAS Y NEUROPSICOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

En este capítulo abarcaremos el estudio de las funciones cognitivas y la Neuropsicología, basándonos en tres funciones, las cuales son la base de nuestra investigación (Memoria, Función Ejecutiva). A continuación describiremos el estudio de su neuroanatomía, aspectos neuropsicológicos y su respectiva evaluación

1.2. CONCEPTO

"La Neuropsicología se interesa por el estudio de las relaciones entre la conducta y el cerebro, prestando especial atención a las consecuencias que provocan las lesiones cerebrales sobre las funciones cognitivas y el comportamiento (Portellano, 2005).

Según Rains (2003), se centra de modo específico en el conocimiento de las bases neurales de los procesos mentales complejos y en el estudio de los procesos cognitivos superiores: pensamiento, lenguaje, memoria, percepción y motricidad; también estudia las consecuencias del funcionamiento cerebral sobre la conducta emocional.

Utiliza el método científico natural para el estudio del cerebro y lo hace mediante el procedimiento hipotético-deductivo (establece hipótesis que son refrendadas o refutadas mediante la realización de experimentos.) o a través del método analítico inductivo (realiza experimentos para poner a prueba la relación funcional entre variables controladas). (Portellano, 2005)."[38]

[38] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.225.

1.4. NEUROPSICOLOGÍA DE LA MEMORIA

1.4.1. Características neuropsicológicas de la memoria

"La memoria es una función que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada; es la capacidad para retener la información aprendida.
El desarrollo de la Neurobiología y posteriormente el de la Neuropsicología demostraron que la memoria es una función supramodal no unitaria que depende del funcionamiento integrado de numerosos circuitos que se localizan en distintas estructuras del sistema nervioso central. La memoria estaría constituida por redes de neuronas que se establecerían en función de la complejidad de la actividad que realicen. Según Hebb, la memoria a corto plazo depende de circuitos no reverberantes, mientras que la memoria a largo plazo es la consecuencia de la consolidación de dichos circuitos."[39]

Gracias a la experimentación animal y a la neuroimagen funcional se ha confirmado que la memoria es una función cognitiva que comprende muchas submodalidades distribuidas en distintas áreas del cerebro.

"Según Postellano(2005), en los procesos anémicos interviene un amplio repertorio de estructuras neurales del encéfalo, desde la corteza cerebral hasta el cerebelo:

Lóbulo temporal.- los lóbulos temporales, y especialmente sus caras internas, tienen una gran importancia en los procesos de archivo del material anémico. *El circuito de Papez* es un importante centro integrador situado en la cara medial de cada lóbulo temporal que ésta

[39] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.233.

formada por una red en la que participan numerosas estructuras diencefálicas, límbicas y corticales: hipocampo, circunvolución parahipocámpica, fórmix, cuerpos mamilares, fascículos mamilotálamicos, amígdala, núcleos anteriores del tálamo, circunvolución singular y circunvolución dentada.

Las lesiones del circuito de Papez producen amnesias, provocan trastornos en la memoria a largo plazo e incapacitan el aprendizaje, produciendo olvido progresivo, mientras que los recuerdos más recientes se pierden.

Hipocampo.- Es un centro asociativo integrador supramodal, principal responsable del archivo y consolidación de todos los recuerdos explícitos, aunque no es responsable del almacenamiento a largo plazo de la información. Recibe informaciones directas o indirectas de todas las regiones del cerebro. El hipocampo derecho se especializa más en la codificación de material no verbal (caras, planos, situación espacial), mientras que el izquierdo codifica el material verbal.

Amígdala.- Desempeña un papel especial en la valoración del significado emocional de las experiencias. Las lesiones amigdalinas impiden el aprendizaje condicionado de respuestas autonómicas de contenido emocional.

Corteza rinal.- Se encuentre situada en la cara interna del lóbulo temporal y está formada por la corteza entorrina y la corteza perirrinal. Interviene en la formación de recuerdos explícitos a largo plazo, facilitando los procesos de reconocimiento.

Lóbulo frontal.- Las áreas prefrontales son responsables de varias modalidades de memoria: de trabajo, contextual, temporal y prospectiva. También es responsable de la metamemoria, que se define como la

“sensación de saber” o habilidad para saber si nuestra memoria contiene o no una determinada información. El lóbulo frontal izquierdo es más importante en la recuperación de recuerdos semánticos, mientras que en la memoria episódica es más activo el lóbulo frontal derecho. Las lesiones del lóbulo frontal producen incapacidad para manejar los recuerdos de manera eficiente.

Lóbulo parietal.- Está implicado en la memoria a corto plazo, existiendo disociación hemisférica, ya que el hemisferio izquierdo es responsable de la memoria verbal a corto plazo y el derecho de la memoria no verbal a corto plazo. Las lesiones del lóbulo parietal pueden producir deficiencias en la memoria inmediata (retención de dígitos o recuerdo inmediato de imágenes), aunque se encuentre preservada la memoria a largo plazo. El lóbulo parietal contiene los centros de la memoria espacial (situada en la corteza parietal posterior) y somestésica (situada en la corteza somestésica asociativa).

Diencéfalo.- Las áreas diencefálicas como los tractos mamilotalámicos, cuerpos mamilares o núcleos dorsolaterales del tálamo, al igual que las áreas temporales regulan el mismo tipo de procesamiento de la memoria, participando en la codificación y consolidación de la información, siendo responsables de la secuenciación temporal de los recuerdos.

Ganglios basales.- Son responsables del almacenamiento de recuerdos de las relaciones sistemáticas entre estímulos y respuestas, asumiendo un importante papel en el aprendizaje de hábitos motores y en el recuerdo de tareas que se han adquirido mediante múltiples ensayos. También intervienen en la memoria no declarativa o implícita y en la memoria de procesamiento. Su lesión altera la capacidad de aprendizaje motor.

Cerebelo.- Es responsable de los aprendizajes motores realizados mediante condicionamiento pavloviano, siendo el almacén de recuerdos de las habilidades sensoriomotoras adquiridas."[40]

1.4.2. NIVELES DE MEMORIA

Básicamente podemos establecer dos grandes modalidades de memoria en función del tiempo trascurrido para su almacenamiento: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

1.1.2.1. Memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo, memoria mediata, memoria de trabajo (MT) o funcional es la que guarda y procesa durante breve tiempo la información que viene de los registros sensoriales y actúa sobre ellos y también sobre otros.

La memoria de trabajo participa en por lo menos dos tipos de procesos:

***Control ejecutivo**:* hace referencia al mecanismo de procesamiento de la información.

***Sostenimiento activo**:* constituye el concepto de almacenamiento temporal. Este mecanismo de almacenamiento temporal (memoria de trabajo) presenta la característica de utilizarse en conexión con mecanismos especializados de almacenamiento provisional, que sólo se activan cuando es necesario retener un tipo de información específica. La memoria de trabajo permanece en conexión con la memoria a largo plazo, que permite acceder a los conocimientos y experiencias pasadas que el sujeto haya tenido sobre el tema que se mantiene *on line* en la memoria de trabajo. De esta manera, con las aportaciones de esa información se

[40] PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill. Pág.233.

operaría con mayor precisión en la resolución de los problemas planteados.

La memoria de trabajo es necesaria para mantener los objetivos y subobjetivos en la resolución de problemas. Las diferentes capacidades en la memoria de trabajo provocan diferencias en la resolución de problemas. La memoria de trabajo tiene la capacidad de procesar rápidamente la información. Una interferencia en la memoria de trabajo se traduce en peores prestaciones en las tareas de razonamiento. La memoria de trabajo también es necesaria en la compresión del lenguaje. Sirve para almacenar información sobre un texto pronunciado o leído mientras se codifica el resto. Sobre la información que ha sido almacenada por un tiempo breve, los procesos de comprensión trabajan sobre ellos, para producirá un significado coherente para el texto completo. La memoria de trabajo es necesaria para la comprensión de frases.

1.1.2.2. Memoria a largo plazo

"Para Tulving, la memoria diferida o memoria a largo plazo almacena el conocimiento en forma verbal y visual, cada uno independiente aunque se encuentren de manera interconectada. Una parte de esta memoria contiene diferentes tipos de asociaciones básicas entre estímulos y reacciones aprendidas. Los vínculos entre los estímulos condicionados y las reacciones condicionadas, y entre claves y comportamientos operantes se almacenan en la parte de la memoria a largo plazo. Las estructuras asociativas de la memoria a largo plazo son redes proporcionales o conjuntos interconectados que contienen modos y unidades de información."[41]

[41] http://lanuevaeradelapsicologia.blogspot.com/2008/09/psicodiagnostico-de-las-funciones.html

1.5. NEUROPSICOLOGÍA DE LA FUNCIÓN EJECUTIVA

1.5.1. Definición

“Según Pineda (1998), la función ejecutiva es un conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio."[42]

“Según Luria (1966), el concepto "función" o "funciones ejecutivas" define la actividad de un conjunto de procesos cognitivos vinculada históricamente al funcionamiento de los lóbulos frontales del cerebro. Las observaciones clásicas de pacientes con lesiones cerebrales focales en estas estructuras han revelado el importante papel que ellas juegan en la ejecución de actividades cognitivas de orden superior como la elaboración de programas complejos de conducta, la formulación de metas o la verificación de la acción en curso.”[43]

1.5.2. Neuroanatomía

“Se presume que la función ejecutiva es una actividad propia de los lóbulos frontales, más específicamente de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales, tales

---

[42] http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html.

[43] LURIA A.R. Human Brain and Psychological process. (1966) New York: Harper & Row.Pag.6

como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencéfalo y el cerebelo.

A este substrato neuroanatómico y neurocomportamental se le ha denominado de manera genérica como frontal, prefrontal o áreas cerebrales anteriores, de allí que estas referencias se toman como sinónimos en la literatura

Los lóbulos frontales representan un sistema neurológico muy complejo. La complejidad de los lóbulos frontales es evidente en los diversos sistemas de conexiones recíprocas con el sistema límbico (sistema motivacional), con el sistema reticular activador (sistema de atención sostenida), con las áreas de asociación posterior (sistema organizativo de los reconocimientos), y con las zonas de asociación y las estructuras subcorticales (núcleos de la base) dentro de los mismos lóbulos frontales (sistema de control sobre las repuestas comportamentales)." [44]

1.5.3. Características Neuropsicológicas de la función ejecutiva.

"El período de más grande desarrollo de la función ejecutiva ocurre entre los seis y los ocho años. En este lapso los niños adquieren la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, pueden fijarse metas y anticiparse a los eventos, sin depender de las instrucciones externas, aunque cierto grado de descontrol e impulsividad aún está presente. Esta capacidad cognoscitiva está claramente ligada al desarrollo de la función reguladora del lenguaje (**lenguaje interior**) y a la aparición del nivel de las operaciones lógicas formales y a la maduración de las zonas prefrontales del cerebro, lo cual ocurre tardíamente en el proceso de desarrollo infantil. Los procesos madurativos comprenden una multiplicidad de elementos tales como la mielinización, el crecimiento dendrítico, el crecimiento celular, el

[44] http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html.

establecimiento de nuevas rutas sinápticas y la activación de sistemas neuroquímicos.” [45]

Las investigaciones de los últimos años se han dirigido fundamentalmente a evaluar aquellas capacidades que supuestamente integran el mencionado constructo. Entre ellas destacan las siguientes:

- **Planificación**:

Para conseguir la meta propuesta el sujeto debe elaborar y poner en marcha un plan estratégicamente organizado de secuencias de acción. Es necesario puntualizar que la programación no se limita meramente a ordenar conductas motoras, ya que también planificamos nuestros pensamientos con el fin de desarrollar un argumento, aunque no movamos un solo músculo, o recurrimos a ella en procesos de recuperación de la información almacenada en la memoria declarativa.

- **Flexibilidad:**

Es la capacidad de alternar entre distintos criterios de actuación que pueden ser necesarios para responder a las demandas cambiantes de una tarea o situación.

- **Memoria de trabajo:**

También **llamada memoria operativa**. Permite mantener activada una cantidad limitada de información necesaria para guiar la conducta "online". Es decir, durante el transcurso de la acción. El sujeto necesita disponer de una representación mental tanto del objetivo como de la información estimular relevante (Ej.: el orden en que se han

[45] http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html

planificado las acciones) no sólo acerca del estado actual sino también en relación a la situación futura. Así esta capacidad tiene elementos comunes con la memoria prospectiva que implica el recuerdo de la intención de hacer algo.

- **Monitorización:**

Es el proceso que discurre paralelo a la realización de una actividad. Consiste en la supervisión necesaria para la ejecución adecuada y eficaz de los procedimientos en curso.

La monitorización permite al sujeto darse cuenta de las posibles desviaciones de su conducta sobre la meta deseada. De este modo puede corregirse un posible error antes de ver el resultado final.

Como resultado de lo anterior podemos recalcar que las funciones ejecutivas:

a) Están en el nivel más alto de la cognición humana (juicio, toma de decisiones, planificación y conducta social).

b) Difíciles de operacionalizar, medir y cuantificar (incluyen facultades cognoscitivas y comportamentales).

c) Están relacionados con la estructura de la personalidad y de la conciencia, y marcado por la autoreflexibilidad y la autoconciencia.

d) Son variables dentro de cada sujeto y entre los mismos.

e) Posibilita la solución de problemas elaborando acciones adecuadas y monitorizando los resultados en curso.

f) Modulan también la respuesta en el comportamiento social a través de los marcadores somáticos.

g) Mantienen una actividad de control de los recursos atencionales, regulan el flujo de información y extraen también la información desde la memoria a largo plazo.

h) Tiene a la Memoria de Trabajo como capacidad crucial para todas las operaciones y comportamientos.

CAPITULO 2: DEPENDENCIA A SUSTANCIAS

2.1. Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicoactivas. (CIE-10)

2.1.1. F1x.0 Intoxicación aguda

"Estado transitorio consecutivo a la ingestión o asimilación de sustancias psicótropas o de alcohol que produce alteraciones del nivel de conciencia, de la cognición, de la percepción, del estado afectivo, del comportamiento o de otras funciones y respuestas fisiológicas o psicológicas.

Pautas para el diagnóstico

La intoxicación aguda suele estar en relación con la dosis de la sustancia, aunque hay excepciones en individuos con cierta patología orgánica subyacente (por ejemplo, con una insuficiencia renal o hepática) en los que dosis relativamente pequeñas pueden dar lugar a una intoxicación desproporcionadamente grave. La desinhibición relacionada con el contexto social (por ejemplo, en fiestas o carnavales) debe también ser tenida en cuenta. La intoxicación aguda es un fenómeno transitorio. La intensidad de la intoxicación disminuye con el tiempo, y sus efectos desaparecen si no se repite el consumo de la sustancia. La recuperación es completa excepto cuando el tejido cerebral está dañado o surge alguna otra complicación. Los síntomas de la intoxicación no tienen por qué reflejar siempre la acción primaria de la sustancia. Por ejemplo, las sustancias psicótropas depresoras del sistema nervioso central pueden producir síntomas de agitación o hiperreactividad o las sustancias psicótropas estimulantes, dar lugar a un estado de introversión y retraimiento social. Los efectos de algunas sustancias como el cánnabis y los alucinógenos son particularmente imprevisibles. Por otra parte, muchas sustancias psicótropas pueden producir efectos de diferentes tipos en función de la dosis. Por ejemplo, el alcohol que a dosis bajas parece tener efectos estimulantes del comportamiento, produce agitación y agresividad al aumentar la dosis y a niveles muy elevados da lugar a una clara sedación.

2.1.2. **F1x.1 Consumo perjudicial**

Forma de consumo que está afectando ya a la salud física (como en los casos de hepatitis por administración de sustancias psicótropas por vía parenteral) o mental, como por ejemplo, los episodios de trastornos depresivos secundarios al consumo excesivo de alcohol.

Pautas para el diagnóstico

El diagnóstico requiere que se haya afectado la salud mental o física del que consume la sustancia.

Las formas perjudiciales de consumo suelen dar lugar a consecuencias sociales adversas de varios tipos. El hecho de que una forma de consumo o una sustancia en particular sean reprobados por terceros o por el entorno en general, no es por sí mismo indicativo de un consumo perjudicial, como tampoco lo es sólo el hecho de haber podido derivar en alguna consecuencia social negativa tales como ruptura matrimonial.

2.1.3. **F1x.2 Síndrome de dependencia**

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

Pautas para el diagnóstico

El diagnóstico de dependencia sólo debe hacerse si durante en algún momento en los doce meses previos o de un modo continuo han estado presentes tres o más de los rasgos siguientes:

a) Deseo intenso o vivencia de una compulsión a consumir una sustancia.

b) Disminución de la capacidad para controlar el consumo de una sustancia o alcohol, unas veces para controlar el comienzo del consumo y otras para poder terminarlo para controlar la cantidad consumida.

c) Síntomas somáticos de un síndrome de abstinencia (ver F1x.3, F1x.4) cuando el consumo de la sustancia se reduzca o cese, cuando se confirme por: el síndrome de abstinencia característico de la sustancia; o el consumo de la misma sustancia (o de otra muy próxima) con la intención de aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

d) Tolerancia, de tal manera que se requiere un aumento progresivo de la dosis de la sustancia para conseguir los mismos efectos que originalmente producían dosis más bajas (son ejemplos claros los de la dependencia al alcohol y a los opiáceos, en las que hay individuos que pueden llegar a ingerir dosis suficientes para incapacitar o provocar la muerte a personas en las que no está presente una tolerancia).

e) Abandono progresivo de otras fuentes de placer o diversiones, a causa del consumo de la sustancia, aumento del tiempo necesario para obtener o ingerir la sustancia o para recuperarse de sus efectos.

f) Persistencia en el consumo de la sustancia a pesar de sus evidentes consecuencias perjudiciales, tal y como daños hepáticos por consumo excesivo de alcohol, estados de ánimo depresivos consecutivos a períodos de consumo elevado de una sustancia o deterioro cognitivo secundario al consumo de la sustancia.

Una característica esencial del síndrome de dependencia es que deben estar presentes el consumo de una sustancia o el deseo de consumirla. La conciencia subjetiva de la compulsión al consumo suele presentarse cuando se intenta frenar o controlar el consumo de la sustancia. Este requisito diagnóstico excluye a los enfermos quirúrgicos que reciben opiáceos para alivio del dolor y que pueden presentar síntomas de un

estado de abstinencia a opiáceos cuando no se les proporciona la sustancia, pero que no tienen deseo de continuar tomando la misma.

El síndrome de dependencia puede presentarse a una sustancia específica (por ejemplo, tabaco y diazepam), para una clase de sustancias (por ejemplo, opiáceos) o para un espectro más amplio de sustancias diferentes (como en el caso de los individuos que sienten la compulsión a consumir por lo general cualquier tipo de sustancias disponibles y en los que se presentan inquietud, agitación o síntomas somáticos de un estado de abstinencia, al verse privados de las sustancias).

2.1.4. **F1x.3 Síndrome de abstinencia**

Conjunto de síntomas que se agrupan según diferentes modos y niveles de gravedad que se presentan cuando hay una abstinencia absoluta o relativa de una determinada sustancia, tras un consumo reiterado, generalmente prolongado o a dosis elevadas. El comienzo y la evolución del estado de abstinencia están limitados en el tiempo y están relacionados con el tipo de la sustancia y la dosis consumida inmediatamente antes de la abstinencia. El síndrome de abstinencia puede complicarse con convulsiones.

Pautas para el diagnóstico

El síndrome de abstinencia es uno de los indicadores de la presencia del síndrome de dependencia (véase F1x.2), por lo cual este diagnóstico también debe ser tomado en consideración.

Los síntomas somáticos varían de acuerdo con la sustancia consumida. Los trastornos psicológicos (por ejemplo ansiedad, depresión o trastornos del sueño) son también rasgos frecuentes de la abstinencia. Es característico que los enfermos cuenten que los síntomas del síndrome de abstinencia desaparecen cuando vuelven a consumir la sustancia.

Los síntomas del síndrome de abstinencia pueden inducirse por estímulos condicionados o aprendidos, aun en la ausencia de un uso previo

inmediato de la sustancia. En estos casos el diagnóstico de síndrome de abstinencia sólo se hará si lo requiere su gravedad.
El diagnóstico de síndrome de abstinencia puede concretarse más con un quinto carácter:

2.1.5. **F1x.4 Síndrome de abstinencia con delirium**

Trastorno en el que un síndrome de abstinencia se complica con un delirium
Los síntomas prodrómicos típicos son insomnio, temblores y miedo. A veces el comienzo está precedido por convulsiones de abstinencia. La tríada clásica de síntomas consiste en obnubilación de la conciencia y estado confusional, alucinaciones e ilusiones vividas en cualquier modalidad sensorial y temblor intenso. Pueden aparecer también ideas delirantes, agitación, insomnio, inversión del ciclo sueño-vigilia y síntomas de excitación del sistema nervioso vegetativo.

2.1.6. **F1x.5 Trastorno psicótico**

Trastorno que normalmente se presenta acompañando al consumo de una sustancia o inmediatamente después de él, caracterizado por alucinaciones (auditivas, pero que afectan a menudo a más de una modalidad sensorial), falsos reconocimientos, ideas delirantes o de referencia (a menudo de naturaleza paranoide o de persecución), trastornos psicomotores (excitación, estupor) y estados emocionales anormales, que van desde el miedo intenso hasta el éxtasis. Suele haber claridad del sensorio, aunque puede estar presente un cierto grado de obnubilación de la conciencia, que no llega al grado de un estado confusional grave. Lo característico es que el trastorno se resuelva parcialmente en un mes y de un modo completo en seis meses.

Pautas para el diagnóstico

Trastornos psicóticos que se presentan durante el consumo de una droga o inmediatamente después de él (por lo general dentro de las primeras 48 horas), siempre y cuando no sean una manifestación de un síndrome de abstinencia con delirium (ver F1x.4) o de comienzo tardío. Los trastornos psicóticos de comienzo tardío (comienzo después de dos semanas de consumo de la sustancia) pueden aparecer, pero deben codificarse como F1x.7.

Los síntomas son variados, ya que están en función de la sustancia y de la personalidad del consumidor. En el caso de las sustancias estimulantes, como la cocaína y las anfetaminas, estos trastornos psicóticos se presentan por lo general tras consumos prolongados o a dosis altas de la sustancia.

2.1.7. **F1x.6 Síndrome amnésico**

Síndrome en el cual hay un deterioro notable y persistente de la memoria para hechos recientes y la memoria remota se afecta en algunas ocasiones, mientras que está conservada la capacidad de evocar recuerdos inmediatos. También suelen estar presentes un trastorno del sentido del tiempo, con dificultades para ordenar cronológicamente acontecimientos del pasado y una disminución de la capacidad para aprender nuevas cosas. Puede ser marcada la presencia de confabulaciones, aunque no siempre están presentes. El resto de las funciones cognoscitivas suele estar relativamente bien conservadas.

Pautas para el diagnóstico

a) Trastorno de memoria para hechos recientes (aprendizaje de material nuevo), trastorno del sentido del tiempo (alteración de la capacidad para ordenar cronológicamente los acontecimientos del pasado, aglutinación de acontecimientos repetidos en uno solo, etc.).

b) Ausencia de alteración de la evocación de recuerdos inmediatos, menor alteración de la conciencia y en general de las funciones

cognoscitivas.

c) Antecedentes o la presencia objetiva de consumo crónico (y a dosis particularmente altas) de alcohol u otras sustancias psicótropas."[46]

[46] SALGADO, Rafael. Decima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.CIE-10. Madrid-España, pág. 100-110.

CAPITULO 3. CORRELATOS NEUROPSICOLÓGICOS DEL CONSUMO DE DROGAS

3.1. Neuropsicología y drogodependencias: Aspectos teóricos y metodológicos

"El consumo de sustancias psicoactivas ha sido consistentemente asociado con la presencia de alteraciones en distintos procesos neuropsicológicos, como la memoria, la capacidad atencional o las funciones ejecutivas). La mayoría de las drogas de abuso ejercen sus efectos psicoactivos a través de su acción sobre una serie de sistemas cerebrales implicados en los efectos agudos reforzantes de las sustancias, pero también en el funcionamiento de diversos mecanismos motivacionales, emocionales, cognitivos y ejecutivos. Los efectos prolongados del uso de drogas sobre estos sistemas cerebrales producen deterioros y adaptaciones neurales duraderas que pueden afectar el funcionamiento de los mecanismos citados (motivación, emoción, cognición y control ejecutivo), y contribuir al desarrollo y la cronificación de procesos adictivos). Las alteraciones neuropsicológicas pueden contribuir significativamente al consumo y la adicción a drogas a través de al menos dos mecanismos En primer lugar, la presencia de alteraciones en los procesos ejecutivos de supervisión y control de la conducta puede incrementar la probabilidad de ocurrencia de conductas de búsqueda y consumo de drogas, tanto en las fases iniciales del consumo como en las recaídas. Por ejemplo, recientes modelos teóricos de adicción han propuesto que los déficits de los mecanismos inhibitorios de control de respuestas impulsivas están implicados en el consumo compulsivo y la dependencia a diversas drogas de abuso. En segundo lugar, la existencia de déficits neuropsicológicos puede limitar o interferir la capacidad de los individuos drogodependientes para asimilar los contenidos y las actividades de programas de rehabilitación que tienen un fuerte componente educativo o cognitivo. En relación con esta segunda noción,

un estudio reciente también indica que la presencia de alteraciones neuropsicológicas puede afectar negativamente la eficacia de los programas de prevención sobre poblaciones con alto riesgo de consumo de drogas."[47]

La investigación neuropsicológica de estas alteraciones residuales se basa principalmente en el análisis de la ejecución de individuos drogodependientes (consumidores de distintas drogas en situación de abstinencia) en tareas conductuales que evalúan mecanismos específicos, como atención, memoria, motivación o funciones ejecutivas. En secciones posteriores repasaremos los crecientes hallazgos producidos por estas investigaciones neuropsicológicas. No obstante, es relevante mencionar previamente algunas de las limitaciones metodológicas inherentes al contexto de la investigación neuropsicológica en drogodependencias.

3.3. Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de drogas

En esta sección revisaremos los principales hallazgos neuropsicológicos relacionados con los efectos residuales del consumo crónico de distintas drogas. Por tanto, se discutirán principalmente hallazgos derivados del análisis de la ejecución de individuos drogodependientes (consumidores de distintas drogas en situación de abstinencia) en diversas tareas neuropsicológicas. En este caso, se incluyen los principales estudios realizados en el ámbito de la neuropsicología de la cocaína (y otras sustancias estimulantes), opiáceos, cannabis, éxtasis y alcohol. Nos centramos en estas sustancias porque son las drogas que tienen una mayor prevalencia de uso en las muestras que incluimos en los estudios experimentales.

---

[47] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada.pag.32

3.3.1. Cocaína y estimulantes

Múltiples estudios durante las últimas décadas han puesto de manifiesto la existencia de deterioros neuropsicológicos en consumidores de cocaína. Estos estudios han generado resultados consistentes con la existencia de un perfil delimitado de alteraciones cognitivas en consumidores crónicos de esta sustancia. Este perfil se caracteriza por la existencia de deterioros en procesos de atención y concentración

"Estudios posteriores han contribuido a confirmar la consistencia de este perfil de deterioro en muestras más amplias de consumidores de cocaína, y en consumidores que presentaban intervalos más amplios de abstinencia controlada. Por ejemplo, Roselli y Ardila (1996) identificaron que los mecanismos de memoria, atención y flexibilidad eran los más afectados en una muestra de 61 consumidores de cocaína que habían permanecido abstinentes durante al menos dos meses. Más recientemente, Di Sclafani et. al. (2002) analizaron el perfil de deterioro neuropsicológico de consumidores de cocaína y alcohol , después de seis semanas, y después de seis meses de abstinencia controlada. En ambas mediciones, los consumidores de cocaína presentaban peor rendimiento en las medidas de atención, procesamiento espacial y función ejecutiva (abstracción y flexibilidad). Los consumidores de cocaína también presentaban peor rendimiento en tareas de memoria verbal después de seis semanas, pero no después de seis meses de abstinencia."[48]

"Esta última posibilidad ha sido particularmente explorada en el contexto del coabuso de cocaína y alcohol, produciendo resultados contradictorios. Por un lado, diversos estudios han constatado que los efectos aislados del consumo de cocaína son más leves que los del co-abuso de cocaína y alcohol. Por ejemplo, Horner et al. (1997) demostraron que los consumidores de cocaína, con respecto a un grupo control de

[48] http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html

consumidores de alcohol, presentaban deterioros selectivos de las habilidades de memoria, pero no de las habilidades de atención, memoria visual o razonamiento. Asimismo, Bolla, Fundeburk y Cadet (2000) que controlaron el co-abuso de alcohol mediante análisis de regresión, detectaron que los efectos de la severidad del consumo de cocaína afectaban principalmente al deterioro de los procesos de memoria. En cambio, el deterioro de las funciones ejecutivas estaba más relacionado con la severidad del consumo de alcohol. En contraste, Robinson, Heaton y O´Malley (1999) demostraron que un grupo de consumidores selectivos de cocaína presentaba peor rendimiento que un grupo de consumidores de cocaína y alcohol en tareas atencionales y psico-motoras. Igualmente, los resultados de Di Sclafani et al. (2002) mostraron que los grupos de consumo de cocaína y co-abuso de cocaína y alcohol rendían significativamente por debajo de los controles en tareas de atención, memoria y flexibilidad."[49]

3.3.4. Alcohol

"Los deterioros neuropsicológicos asociados al consumo de alcohol han sido analizados durante décadas. Las investigaciones iniciales se centraron en la investigación de deterioros vinculados a condiciones extremas de alcoholismo, como el síndrome Wernicke-Korsakoff. Posteriormente, diversos estudios contribuyeron a delimitar las alteraciones neuropsicológicas asociadas con el consumo de alcohol en consumidores no amnésicos (Scheurich, 2005). El consumo de alcohol está asociado a un amplio rango de alteraciones estables que incluyen déficits de velocidad de procesamiento, organización visuo-perceptiva, habilidades psico-motoras, memoria y control ejecutivo (particularmente en flexibilidad).

[49] http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html

Sin embargo, en los últimos años, diversos modelos teóricos y estudios empíricos han destacado la prominencia de las alteraciones del control de impulsos y las funciones ejecutivas en el alcoholismo (Lyvers, 2000; Scheurich, 2005). Por tanto, en esta sección nos centraremos en la discusión de estudios recientes centrados en los procesos de impulsividad y control ejecutivo de individuos consumidores de alcohol.

Diversos estudios han demostrado la existencia de alteraciones en distintos componentes ejecutivos en consumidores de alcohol. Por ejemplo, Sullivan Rosenbloom y Pfefferbaum (2000) evaluaron diversos dominios cognitivos en consumidores abstinentes de alcohol y detectaron alteraciones significativas en tareas de memoria operativa y flexibilidad (TCTW), junto con alteraciones en habilidades visuo-espaciales y motoras. En un análisis específico del rendimiento de consumidores de alcohol en pruebas de función ejecutiva, Noel, Van der Linden et al. (2001) detectaron deterioros en los componentes de memoria operativa, planificación, flexibilidad e inhibición. No obstante, estudios posteriores que han utilizado técnicas de análisis de procesos han destacado la existencia de alteraciones en los componentes de inhibición y flexibilidad, pero no en memoria operativa. Desde una aproximación más ecológica, Ihara, Berrios y London (2000) también demostraron la existencia de alteraciones globales de la función ejecutiva (incluyendo déficits de planificación y resolución de problemas) en tareas complejas que simulan situaciones de la vida diaria. Al igual que en el caso de otras drogas, los deterioros asociados al consumo de alcohol están directamente relacionados con la severidad y los patrones de uso de la sustancia (como el consumo concentrado o “binge drinking” o la acumulación de experiencias de retirada). Específicamente, varios estudios han demostrado la existencia de correlaciones significativas entre la intensidad, los patrones de consumo y el número de retiradas del alcohol y la gravedad de los deterioros ejecutivos asociados.

En los últimos años, un número creciente de estudios se ha centrado en la exploración de procesos relacionados con los constructos de impulsividad y toma de decisiones en consumidores de alcohol. En este sentido, diversos estudios han confirmado la asociación entre el consumo de alcohol y el deterioro de los mecanismos inhibitorios a nivel atencional y motor (impulsividad perceptiva y motora). Los consumidores de alcohol también presentan déficits en distintas modalidades de impulsividad, como por ejemplo en tareas de reflexión-impulsividad, demostraron en un grupo de consumidores de alcohol la existencia de alteraciones significativas en varias modalidades de impulsividad, incluyendo un mayor número de errores de comisión en una tarea de atención continua, un mayor índice de descuento asociado a la demora, y un incremento del número de respuestas en una tarea de decisión en condiciones de riesgo. En consonancia con los estudios de impulsividad, investigaciones recientes también han observado la existencia de alteraciones en los procesos de toma de decisiones de individuos alcohólicos, incluso después de periodos de abstinencia superiores a seis meses”[50].

[50] VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada.pag.87.

IX. PRESUPUESTO , FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y RECURSOS

PRESUPUESTO

	MATERIALES E INSUMOS.	COSTO EN DOLARES AMERICANOS
1	Batería Neuropsicológica	**800**
2	Material bibliográfico	**500**
3	Equipos y servicio técnico	**600**
4	Transporte	**200**
5	Fotocopias e impresiones	**150**
6	Materiales de oficina	**50**
7	Varios e imprevistos	**100**
	VALOR TOTAL	**2400**

FINANCIAMIENTO

Este proyecto será financiado por el estudiante en su totalidad, es decir el 100% será asumido por el Tesista.

RECURSOS

a) HUMANOS

- Director de Tesis
- Asesores
- Director de CENTSADIC
- Director de CENTECAL
- Internos de CENTSADIC Y CENTECAL
- Padres de Familia
- Investigador

b) FISICOS

- Espacio proporcionado por el director del “CENTSADIC” Y “CENTECAL”.

c) MATERIALES

- Batería neuropsicológica:
  - SRT
  - TORRE DE LONDRES
  - FICHA DE DATOS:
- Portátil
- Hojas
- Lápiz
- Esferográficos
- Cronometro

:.

X. BIBLIOGRAFÍA

- LANDA, N., FERNÁNDEZ, J. y TIRAPU, J. Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. (2004). *Revista de Adicciones*
- PINEDA, D. Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. (1998), La Función Ejecutiva y sus Trastornos.
- http://www.neuropsicologiamadrid.com/ambitos/neuropsicologia-de-las-adicciones.html
- PORTELLANO J.A. *Introducción a la Neuropsicología* (2005), España: Ediciones Mc Graw Hill.
- PORTELLANO J.A. Neuropsicología de la Corteza Cerebral. (1993). *Revista Atención Psicológica* 29.
- SALGADO, Rafael. Decima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.CIE-10. Madrid-España.
- LURIA A.R. Human Brain and Psychological process. (1966) New York: Harper & Row.
- VERDEJO GARCÍA, Antonio Javier. *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (2006), España, Editorial de la Universidad de Granada.

INTERNET

- http://neurologia.rediris.es/congreso-/conferencias/orellana_g_rcnp_v1_41-49.pdf
- http://es.scribd.com/doc/8531329/Revista-Salud-y-Drogas-v7n2
- http://www.consorciodeneuropsicologia.org/archivos/CDNC.pdf
- http://www.med.ufro.cl/neurociencia/images/bausela_e_rcnp_v3_1-3.pdf