

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ESCUELA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

“Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Psicólogo/a Clínico/a

AUTORES: Juan Carlos Carmilema Tapia

CI: 0104812409

María Fernanda Fajardo Balbuca

CI: 0104708995

DIRECTOR: Mgt. Adrián Marcelo Sacoto Molina

CI: 0301557633

CUENCA – ECUADOR

2018



RESUMEN

El presente estudio evaluó los niveles de atención y memoria en pacientes con trastorno por consumo de sustancias en tres centros que brindan tratamiento a esta problemática. A su vez, analizó los niveles de atención y memoria según el tiempo de consumo y el tipo de droga de preferencia. Se administró la batería neuropsicológica NEUROPSI: atención y memoria a 60 participantes (hombres) con trastorno por consumo de sustancias en condición de internamiento. *Resultados:* se observó la presencia de alteraciones cognitivas en ambos dominios. La memoria de trabajo se encuentra conservada en la mayor parte de la población. Los participantes que consumieron pasta base de cocaína (sola o combinada con otras sustancias) fueron los que presentaron un mayor porcentaje de déficit. *Conclusión:* los resultados indican que el deterioro cognitivo en los niveles de atención y memoria están presentes en sujetos con trastorno por consumo de sustancias siendo la memoria la función más afectada. No se observa una relación considerable entre el tiempo de consumo y el daño cognitivo.

Palabras clave: atención, memoria, alteración cognitiva, evaluación neuropsicológica, sustancia psicoactiva.



ABSTRACT

The present study evaluated the levels of attention and memory in patients with substance use disorder in three centers that provide treatment to this problem. In turn, he analyzed the levels of attention and memory according to the time of consumption and the type of drug of preference. Method and subjects: the neuropsychological battery NEUROPSI: ATTENTION AND MEMORY was administered to 60 participants (men) with substance use disorder in internment condition. Results: the presence of cognitive alterations was observed in both domains. Working memory is preserved in most of the population. Participants who consumed cocaine base paste (alone or in combination with other substances) had the highest deficit percentage. Conclusion: The results indicate that cognitive impairment in the levels of attention and memory occur in subjects with substance use disorder with memory being the most affected function. No significant relationship between consumption time and cognitive damage was observed

Keywords: attention, memory, cognitive alteration, neuropsychological evaluation, psychoactive substance.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
Dedicatorias	10
Agradecimientos	11
INTRODUCCIÓN	12
METODOLOGÍA	16
Enfoque y tipo de investigación	17
Participantes	17
Instrumentos	18
Procedimiento	19
Análisis estadístico	20
RESULTADOS	20
Características descriptivas	20
Tiempo	21
Prevalencia de sustancias	22
Áreas cognitivas.....	22
1. Atención	23
2. Memoria	24
Puntuación total	27
1. Atención	27
2. Memoria	28
3. Global.....	28
Alteración de las funciones cognitivas	29
1. Por sustancia.....	29
2. Por tiempo de consumo.....	29
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
Referencias bibliográficas	35



ANEXO No. 1 Historia clínica..... 42
ANEXO No. 2 Formulario de consentimiento informado 43



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Juan Carlos Carmilema Tapia, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de febrero de 2018

Juan Carlos Carmilema Tapia

CI: 0104812409



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

María Fernanda Fajardo Balbuca, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de febrero de 2018

María Fernanda Fajardo Balbuca

CI: 0104708995



Cláusula de Propiedad Intelectual

María Fernanda Fajardo Balbuca, autora del trabajo de titulación "Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 19 de febrero de 2018



María Fernanda Fajardo Balbuca

CI: 0104708995



Cláusula de Propiedad Intelectual

Juan Carlos Carmilema Tapia, autor del trabajo de titulación "Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 19 de febrero de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juan Carlos Carmilema Tapia", written over a horizontal line.

Juan Carlos Carmilema Tapia

CI: 0104812409



Dedicatorias

Para mi Creador, mi mejor aliado, mi todo. Para Rebeca, este éxito es más tuyo que mío. Para Adriel y Sarai, mi motor, algún día entenderán esta dedicatoria. Para Fernanda, mis alas, mi ancla, y la mujer con quien quiero envejecer. Para Nena, Santi, Josu, Alito, Joel, Tata y Abbi, con la esperanza de que lleguen más lejos que su tío.

Juan Carmilema

Dedico este proyecto a mí amado esposo Juan Carlos, a mi preciosa madre Mariana Balbuca a mi padre Julio Fajardo y a mi tío Cornelio Fajardo, quienes han sido mi fuerza, mi motor e inspiración para alcanzar mis objetivos a pesar de las adversidades.

Fernanda Fajardo



Agradecimientos

A mi Creador, por sustentarme con amor y justicia, por darme la fuerza para continuar. A Rebeca, mi madre, por creer en mí y no darse por vencida, por haber cuidado de nosotros, por amarnos. A Fernanda, mi mayor bendición, por ser el punto de apoyo para mover mi mundo, porque haces que quiera ser mejor, por los hijos que me has dado. A mi familia, por su apoyo en cada paso, por anteponer su amor a nuestras diferencias.

Juan Carmilema

En primer lugar agradezco a Dios quien me ha permitido cumplir una de mis metas. Agradezco a mi amado esposo Juan Carlos quien ha luchado junto a mí en los tiempos difíciles, siendo mi soporte y fuerza en todo momento. A mis futuros hijos Adriel y Sarai quienes han sido mi fuente de inspiración. A mis padres Julio Fajardo, Mariana Balbuca y Rebeca Tapia quienes han sido mi motor y motivación para alcanzar mis objetivos, de manera especial agradezco a mi madre Mariana quien siempre ha confiado en mí y me ha brindado su amor incondicional. A mi tío Cornelio Fajardo quien ha sido como un padre brindándome todo su amor. A mi tía Gladys Fajardo quien me ha apoyado desinteresadamente y me ha motivado a seguir adelante. A mis hermanas Diana y Marcia quienes han sido un pilar fundamental en mi vida. A mis sobrinos quienes son mi luz y fortaleza.

Fernanda Fajardo



INTRODUCCIÓN

El uso y consumo de sustancias o drogas psicoactivas es una problemática a nivel mundial que ha generado grandes costes y ha cobrado muchas vidas. Según el último informe generado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2017) fueron registrados unos 190.000 fallecimientos prematuros provocados por el uso de drogas. Además, el número de personas que sufren trastornos provocados por su consumo ascendió a 29.5 millones; de este monto, se calcula que solo 1 de cada 6 personas reciben tratamiento. La edad de inicio de consumo se sitúa en la línea de los 15 años; en el caso de Ecuador dicha edad es de 14.3 años (Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas [CONSEP], 2014), lo que agrava el problema, ya que cuanto más temprana es la edad de inicio, más probable es que la persona desarrolle problemas graves e irreversibles (Lynskey et al., 2003).

Se entiende por sustancia psicoactiva¹ a “toda sustancia que introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es, además, susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2005). Estas sustancias pueden ser clasificadas de diversas formas: por su origen, por su estructura química, por su acción farmacológica, por los efectos que producen, suaves o duras, legales o ilegales, entre otras. Rossi (2008) menciona la clasificación basada en los efectos de la sustancia sobre el sistema nervioso central; a partir de esta, se habla de tres grandes grupos: depresoras (disminuyen o inhibe la actividad del SNC), estimulantes (aumentan los niveles de actividad motriz y cognitiva) y psicodélicas (alteran la cognición y percepción mental). Por tanto, cualquier sustancia psicoactiva puede alterar, además de la salud física, la conciencia, el estado de ánimo y

¹ Sustancia o droga psicoactiva y su equivalente, sustancia psicotrópica, “son las expresiones más neutras y descriptivas para referirse a todo el grupo de sustancias, legales e ilegales, de interés para la política en materia de drogas” (OMS, 2008).



los procesos de pensamiento, incidiendo de esta manera en el comportamiento del individuo (Cáceres, Salazar, Varela y Tovar, 2006).

Lorenzo, Ladero, Leza, y Lizasoain (2009) señalan que la diferencia entre uso y abuso se puede establecer siguiendo criterios culturales, además de los efectos adversos en las diferentes esferas del sujeto. Es decir, el uso de una sustancia psicoactiva no tiene significación clínica ni social; mientras que el abuso, se diferencia del primero ya sea por la frecuencia, cantidad o finalidad; esto incide negativamente en la salud física, mental, familiar o social. Al referirse al trastorno por consumo de sustancias, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2014) indica como síntomas principales, la presencia de un patrón de consumo compulsivo y perjudicial, caracterizado por un control deficitario, un deterioro social y un consumo de riesgo, lo que conlleva a un malestar clínicamente significativo.

Para explicar dicho fenómeno, han surgido diversos modelos que han intentado dar un abordaje exitoso a esta problemática. El enfoque moral suponía una falta de valores en el sujeto, el mismo que al no poseer la “fuerza de voluntad” le resultaba sumamente difícil resistir la tentación, cargando el estigma de inmoral y pecador (Pillon y Villar, 2004). Posteriormente, el modelo médico consideraba que el sujeto estaba “enfermo”, pues la dependencia a una sustancia psicoactiva se daba gracias a factores biológicos o genéticos, descartando la parte psicosocial (Pons, 2008). Desde la psicología cognitivo-conductual, la adicción se da por una interacción entre creencias irracionales y conductas compensatorias (Becoña et al., 2010). Según Nizama (2015), las neurociencias expresan que el consumo de drogas produce modificaciones a nivel cerebral; esto se da gracias a los cambios bioquímicos que involucran de manera principal al sistema mesocorticolímbico dopaminérgico; este efecto se sustenta en la acción anómala de las sustancias psicoactivas sobre los sistemas de recompensa.

La neuropsicología, como punto de convergencia entre las neurociencias y la psicología –en especial la psicología cognitiva–, considera que la adicción resulta de un



cúmulo de alteraciones cerebrales, estas afectan a varios sistemas neurobiológicos, lo que propicia alteraciones en las funciones cognitivas (Arbaiza del Río, 2014; Swann, Moeller y Lijffijt, 2016). Estas funciones definidas por Dörr, Gorostegui y Bascuñan (2008) como “un conjunto de operaciones mentales que se efectúan mediante la interpretación perceptual de estímulos para transferir a una respuesta”, permiten al sujeto adaptarse a los cambios constantes del ambiente.

Para Arana et al. (2012), la exposición a una sustancia puede predisponer al individuo a padecer algún tipo de alteración cognitiva, la misma que será determinada por el tipo de droga y la cantidad consumida. Por su parte, Bates y Convit (como se citó en Calev, 1999) estimaron que el rango de prevalencia de deterioro cognitivo en la población adicta oscila entre el 30% y el 80%, estos datos van a depender de la función cognitiva evaluada, así como de los instrumentos utilizados (Fernández-Serrano, Pérez-García y Verdejo-García, 2011). Dentro de las funciones cognitivas más específicamente alteradas se encuentran la atención, funciones ejecutivas y memoria (Coullaut, Arbaiza, de Arrúe, Coullaut-Valera y Bajo, 2011; Portellano-Pérez y García-Alba, 2014; Ruiz, Pedrero, Rojo, Llanero y Puerta, 2011).

En palabras de Portellano y García (2014), “la atención es el mecanismo de acceso para llevar a cabo cualquier actividad mental, la antesala de la cognición, y funciona como un sistema de filtro capaz de seleccionar, priorizar, procesar y supervisar informaciones”. Ostrosky et al, (2012) indican que esta función se subdivide en tres subcategorías: atención selectiva (sostiene una respuesta prefijada en presencia de varios distractores), atención sostenida (mantiene de manera prolongada una respuesta acertada en una actividad), y control atencional (activa la respuesta o esquema apropiado e inhibe el incorrecto de manera voluntaria).

Esta función cognitiva permite seleccionar de una amplia gama de estímulos un estímulo determinado, inhibiendo la información irrelevante. Este sistema funcional de filtrado que puede ser consciente o automático, permite distinguir y controlar los



estímulos más pertinentes para llevar a cabo una determinada tarea; por tanto, la atención es un pre-requisito para el adecuado funcionamiento de procesos cognitivos, principalmente la memoria (Portellano y García, 2014).

La memoria es el mecanismo que permite que la información transmitida por una señal se conserve, aún cuando dicha señal ha terminado o se ha interrumpido (Squire, 2009). Esta función nos permite acumular experiencias y evocarlas posteriormente, facilitando la adaptación a situaciones presentes. Ostrosky y Lozano (2003) señalan que el proceso de memoria tiene diferentes etapas: la primera de registro (recepta la información percibida por los sentidos), la segunda etapa de almacenamiento (codifica y almacena la información sensorial) y por último, la etapa de evocación (localiza y recupera la información codificada).

Como refieren Ardila y Ostrosky (2012), se puede clasificar a la memoria en base a la temporalidad de la información. Así se habla de: a) memoria sensorial, en la cual se da un reconocimiento momentáneo de la información, es una memoria ultracorta; b) la memoria a corto plazo registra una pequeña cantidad de información disponible para un período de tiempo relativamente corto; como parte de esta se encuentra la memoria de trabajo (almacena, manipula y transforma la información); c) en la memoria a largo plazo se guardan grandes cantidades de información ilimitadas temporalmente.

La relación entre atención y memoria es bidireccional, pues la atención se basa en el conocimiento previo (Ruiz-Contreras y Cansino, 2005) y para recordar algo necesitamos primero registrarlo, y no podemos hacerlo sin atención (Bausela y Martínez, 2008); además, estas funciones sirven de base para el adecuado funcionamiento de otros procesos cognitivos. Por consiguiente, la evaluación de estas funciones en una población con trastorno por consumo de sustancias es de vital importancia, ya que la presencia de alteraciones pueden incidir en el funcionamiento general del sujeto, afectando su tratamiento y éxito (Levounis, Zerbo y Aggarwal, 2017; Villalba Ruiz y Verdejo-García, 2012).



Varios estudios han indicado la existencia de alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de drogas. Los estudios realizados por Madoz y Ochoa (2012) y Vonmoos et al., (2014) indican que las funciones alteradas en sujetos consumidores de cocaína son: atención, tiempo de reacción, velocidad de procesamiento y velocidad motora, habilidades perceptivas y espaciales, memoria visual y verbal y fluidez verbal. En cuanto al consumo de alcohol, Woods et al., (2016) observaron la presencia de déficits en las funciones de aprendizaje, atención, memoria, funciones ejecutivas y función motora. Por su parte, Verdejo-García (2011) indica que los déficits neuropsicológicos más frecuente en personas consumidoras de cannabis son los de aprendizaje, atención y memoria episódica.

Aunque cada sustancia se relaciona con daños diferenciales, la alteración en una función incidirá en el rendimiento de otras (Swann, Moeller, y Lijffijt, 2016). Por tanto, se refuerza la idea de una correcta valoración de las distintas funciones cognitivas, ya que estas están implicadas en el desarrollo y mantenimiento de la adicción.

METODOLOGÍA

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las sustancias psicoactivas de preferencia en pacientes diagnosticados con trastorno por consumo de sustancias en condición de internamiento?
- ¿Existen déficits en las áreas de atención y/o memoria en pacientes diagnosticados con trastorno por consumo de sustancias en condición de internamiento?
- ¿Qué área (atención o memoria) presenta mayor déficit en pacientes diagnosticados con trastorno por consumo de sustancias en condición de internamiento?



Objetivos

General: determinar los niveles de atención y memoria en pacientes con trastorno por consumo de sustancias.

Específicos: 1) Clasificar las sustancias psicoactivas de preferencia en los pacientes con trastorno por consumo de sustancias. 2) Identificar la existencia de alteraciones cognitivas (atención y memoria) en pacientes con trastorno por consumo de sustancias. 3) Analizar los niveles de atención y memoria según el tiempo de consumo y el tipo de droga elegida.

Enfoque y tipo de investigación

El tipo de investigación seleccionado fue exploratorio-descriptivo de corte transversal, debido a la necesidad de generar un mayor grado de familiaridad, describiendo las características principales respecto a la evaluación de estas funciones; además, la recolección de datos se dio en un único momento. El enfoque utilizado fue cuantitativo ya que se llevó a cabo la recolección de datos a través de cuestionarios y un banco de preguntas (batería neuropsicológica y entrevista) para su posterior análisis estadístico; el diseño es no-experimental debido a que se observaron los fenómenos en su ambiente natural y no se manipularon las variables.

Participantes

La población de estudio (Otzen y Manterola, 2017) estuvo constituida por 60 participantes masculinos, diagnosticados con trastorno por consumo de sustancias y en condición de internamiento en las siguientes instituciones: centro de reposo y adicciones (CRA), centro terapéutico de tratamiento de adicciones (PROESPE), y la comunidad terapéutica municipal de Azogues (COTEMUAZ).

Todos los sujetos cumplieron los criterios de inclusión: internamiento mayor a 30 días, diagnóstico de trastorno por consumo de sustancias de acuerdo con el DSM-V, y



haber firmado el formulario de consentimiento informado. Ningún sujeto presentó un trastorno neurológico positivo importante (trauma encéfalo craneano, epilepsia, entre otros) o psiquiátrico. En el momento de la evaluación, ningún sujeto estaba tomando medicamentos que pudieran afectar las funciones cognitivas. Los sujetos fueron voluntarios no remunerados.

Instrumentos

Para la recolección de información se elaboró un formato de historia clínica, que tuvo como marco teórico referencial a Ostrosky et al., (2012). Este instrumento facilitó la recolección de información relevante de la situación actual del sujeto. Incorporó la anamnesis del paciente, así como los antecedentes médicos, psicológicos y psiquiátricos relevantes.

NEUROPSI: atención y memoria (Ostrosky et al., 2012). Este instrumento está constituido por 27 sub-pruebas con alta validez neuropsicológica que permiten la evaluación de procesos cognitivos en distintos tipos de poblaciones. Permite evaluar los tipos de atención entre los que se encuentra la atención selectiva, sostenida y el control atencional; así como los tipos y etapas de memoria, incluyendo memoria de trabajo, memoria a corto y largo plazo para material verbal y visual. Está estratificado según el nivel de estudio y edad, cuyos rangos van de 0 a 22 años y de 6 a 85 años respectivamente. El instrumento cuenta con una base sólida de datos normativos obtenidos en una población hispanohablante (Ostrosky et al, 2003), con una fiabilidad test-retest de 0.88 para el resultado total y para las pruebas se encuentra entre 0.84 a 1 (Ostrosky et al., 2007). El sistema de calificación permite cuantificar los datos naturales y convertirlos a puntuaciones normalizadas, con una media de 100 y una desviación estándar de 15. Se obtiene por separado la ejecución en sub-pruebas de atención, memoria y una global, que incluye a ambas; esto permite detectar la existencia de déficits en los procesos atencionales, mnésicos o ambos; categorizando cada puntuación en:



normal alto (116 en adelante), normal (85-115), alteración leve a moderada (70-84), alteración severa (69 o menos).

Procedimiento

Se tramitó la autorización respectiva en las siguientes instituciones: centro de reposo y adicciones (CRA), centro terapéutico de tratamiento de adicciones (PROESPE), y la comunidad terapéutica municipal de Azogues (COTEMUAZ). Para ello, se entregó la solicitud dirigida a las autoridades pertinentes, y se anexó el esquema del trabajo de titulación. Una vez autorizado, se coordinó los espacios y horarios con los profesionales de las áreas involucradas.

Posteriormente, se acudió a cada institución para revisar los expedientes clínicos de todos los pacientes con el fin de recolectar información que permita seleccionar la muestra bajo criterios de inclusión y exclusión.

Se realizó una adaptación lingüística de ciertas palabras de la sub-prueba memoria lógica, la misma que permite evaluar memoria a corto y largo plazo, y consiste en que el sujeto memorice y repita todos los detalles que recuerde de dos párrafos leídos por el evaluador; para ello, se buscó dichas palabras en diccionarios y bases de datos online (Alameda y Cuetos, 1995; Fernández, Díez y Alonso, 2017; Real Academia Española, 2017). La tarea consistió en cambiar las palabras del párrafo 1: camión por bus, Ciudad de México por Quito, y Acapulco por Guayaquil. En el párrafo 2 se hicieron los siguientes cambios: kilo por libra, y medio kilo por media libra. Para corroborar la validez de contenido se consultaron a expertos en neuropsicología. Por último, se realizó una prueba piloto con 10 participantes, en sujetos con características similares a la población de estudio.

Se realizó una entrevista individual con la población de estudio, con la intención de recopilar datos ausentes en los expedientes clínicos; además, se informó con detalle



el propósito de la investigación y se pidió su consentimiento informado por escrito. En caso de escolaridad nula, se procedió a realizar la firma del consentimiento informado en presencia del psicólogo(a) de la institución.

En condiciones adecuadas y de manera individual, se aplicó la batería neuropsicológica (NEUROPSI: atención y memoria) a los sujetos seleccionados de cada institución. Para la calificación, se obtuvo las puntuaciones naturales de cada sub-prueba correspondiente al área de atención y funciones ejecutivas, y memoria; estas puntuaciones se convirtieron en puntuaciones normalizadas, según la edad y escolaridad registradas en las tablas de baremos. Esto permitió categorizar las puntuaciones de la siguiente manera: normal alto, normal, alteración leve, y alteración severa.

Una vez obtenidos los resultados de los instrumentos, se procedió a informatizar los datos para realizar los análisis estadísticos pertinentes y elaborar el informe final.

Análisis estadístico

Finalizada la evaluación y corrección de los protocolos de aplicación previamente codificados, se realizó el análisis estadístico. Para dicho análisis, se utilizó el software estadístico libre PSCP (versión 1.0.1 para Windows), el cual permitió crear una matriz de datos y generar estadísticos descriptivos. Las tablas generadas fueron editadas con el programa de Microsoft Excel y Microsoft Word.

RESULTADOS

Características descriptivas

Sesenta sujetos de sexo masculino con una edad media de 31.83 años ($DE = \pm 11.16$; rango = 18-59) fueron estudiados. Los años de educación promedio de los sujetos fue de 11.21 años ($DE = \pm 3.59$; rango = 1-17). En cuanto a las características sociodemográficas, la mayoría de los participantes fueron solteros (41.7%); además, se



observó que el 75% proviene de la región sierra. Con respecto al estado laboral previo al internamiento, el 55% de los evaluados refirió un estado activo.

Tabla 1
Características sociodemográficas

		N	%
Estado civil	Soltero	25	41.7%
	Unión libre	11	18.3%
	Casado	14	23.3%
	Divorciado	10	16.7%
Total		60	100%
		N	%
Provincia	Sierra	45	75%
	Costa	12	20%
	Oriente	3	5%
Total		60	100%
		N	%
Trabajo previo al internamiento	Si	33	55%
	No	27	45%
Total		60	100%

Tiempo

El tiempo de administración promedio de la batería neuropsicológica (NEUROPSI: atención y memoria) fue de 72 minutos (DE \pm 9.24; rango = 32).

Tabla 2
Tiempo de administración del NEUROPSI: atención y memoria

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	DE
Minutos	60	32	55	87	72	9.24

Con respecto al tiempo de consumo de la sustancia psicoactiva, se observó una media de 8.6 años, con una DE \pm 6.14 y un rango de 25 años.

**Tabla 3***Tiempo de consumo*

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	DE
Años	60	25	2	27	8.6	6.14

Prevalencia de sustancias

Se evidenció el predominio de policonsumo (43.3%); además, se observó que la droga de preferencia, ya sea sola o combinada con otras drogas, fue la pasta base de cocaína (63.3%) como indica la tabla 4.

Tabla 4*Sustancias psicoactivas de mayor consumo*

	N	%
Alcohol	16	26.7%
Marihuana	6	10%
Pasta base de cocaína	12	20%
Pasta base de cocaína + alcohol	11	18.3%
Pasta base de cocaína + marihuana	15	25%
Total	60	100%

Nota: esta categoría se realizó tomando en cuenta la sustancia psicoactiva de preferencia de cada sujeto participante. En caso de PC, se registraron las dos sustancias psicoactivas más consumidas; (PC = policonsumo).

Áreas cognitivas

Para un mejor entendimiento de las funciones evaluadas el NEUROPSI: atención y memoria clasifica a las mismas de la siguiente manera.

Orientación

Los resultados indican que el 100% de sujetos no presentaron déficits en esta área; esto sugiere una adecuada orientación en tiempo, persona y lugar.

**Tabla 5***Evaluación del área de orientación*

	Persona		Tiempo		Lugar	
	N	%	N	%	N	%
Sin alteración	60	100%	60	100%	60	100%
Con alteración	0	0%	0	0%	0	0%

1. Atención

Esta habilidad que funciona como un filtro de estímulos internos y externos fue evaluada con el NEUROPSI: atención y memoria a través de los siguientes procesos.

1.1. Atención selectiva: este tipo de atención elige los estímulos relevantes para una tarea y fue evaluada con distintas sub-pruebas. Como indica la tabla 6, la mayor parte de los sujetos evaluados (81.7% al 93.4%) no presentaron alteraciones en las diferentes sub-pruebas.

Tabla 6*Atención selectiva y concentración*

	Dígitos progresión		Cubos progresión		Detección visual	
	N	%	N	%	N	%
Normal alto	1	1.7%	6	10%	16	26.7%
Normal	53	88.3%	43	71.7%	40	66.7%
Alteración leve	3	5%	9	15%	1	1.7%
Alteración severa	3	5%	2	3.3%	3	5%
Total	60	100%	60	100%	60	100%

1.2. Atención sostenida: es la habilidad para mantener la atención durante un tiempo prolongado, y se evaluó con dos sub-pruebas. Como indica la tabla 7, el 90% de los evaluados no presentaron alteraciones en detección de dígitos; mientras que, en la sub-prueba de series sucesivas, el 40% indicó una alteración leve.



Tabla 7
Atención sostenida

	<i>Detección de dígitos</i>		<i>Series sucesivas</i>	
	N	%	N	%
Normal alto	2	3.3%	8	13.3%
Normal	52	86.7%	28	46.7%
Alteración leve	2	3.3%	24	40%
Alteración severa	4	6.7%	0	0%
Total	60	100%	60	100%

1.3. Control atencional: esta habilidad voluntaria para inhibir/desinhibir el esquema correcto fue analizada mediante 6 sub-pruebas. Como se observa en la tabla 8, el mayor porcentaje de los evaluados se ubicaron en el rango normal. La menor puntuación se evidenció en la sub-prueba de funciones motoras 68%.

Tabla 8
Control atencional y funciones ejecutivas

	<i>Fluidez verbal semántica</i>		<i>Fluidez verbal fonológica</i>		<i>Fluidez no verbal</i>		<i>Funciones motoras</i>		<i>Stroop tiempo</i>		<i>Stroop interferencia</i>	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal alto	5	8%	9	15%	3	5%	1	2%	1	2%	0	0%
Normal	49	82%	41	68%	41	68%	40	67%	59	98%	49	82%
Alteración leve	5	8%	10	17%	15	25%	10	17%	0	0%	6	10%
Alteración severa	1	2%	0	0%	1	2%	9	15%	0	0%	5	8%
Total	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%

2. Memoria

Esta función que nos permite almacenar y recordar experiencias fue evaluada en con NEUROPSI: atención y memoria a través de los siguientes procesos.



2.1. Memoria de trabajo: la tabla 9 indica que la mayor parte de los sujetos se encuentran en el rango de normalidad.

Tabla 9

Memoria de trabajo

	<i>Dígitos regresión</i>		<i>Cubos regresión</i>	
	N	%	N	%
Normal alto	1	2%	12	20%
Normal	56	93%	39	65%
Alteración leve	3	5%	5	8%
Alteración severa	0	0%	4	7%
Total	60	100%	60	100%

2.2. Memoria de codificación: el proceso por el cual se almacena la información percibida se evaluó en base al tipo de información codificada (verbal/visual).

2.2.1. Codificación de material verbal: la tabla 10 indica que aproximadamente la tercera parte de los evaluados presentan alteración en las sub-pruebas de curva de memoria y pares asociados (codificación); este porcentaje aumenta con respecto a la sub-prueba memoria lógica historias (53%).

Tabla 10

Codificación de material verbal

	<i>Curva de memoria</i>		<i>Pares asociados</i>		<i>Memoria lógica historias</i>	
	N	%	N	%	N	%
Normal alto	3	5%	3	5%	0	0%
Normal	38	63%	35	58%	28	47%
Alteración leve	15	25%	17	28%	12	20%
Alteración severa	4	7%	5	8%	20	33%
Total	60	100%	60	100%	60	100%

2.2.2. Codificación de material visual: la tabla 11 indica que el 53% de los sujetos presentaron una alteración entre leve y severa en la sub-prueba de



figura semicompleja y/o Rey-Osterrieth; en tanto que en la sub-prueba de reconocimiento de caras solo se evidenció un 17% de alteración severa.

Tabla 11

Codificación de material visual

	<i>Figura semicompleja Figura Rey-Osterrieth</i>		<i>Caras</i>	
	N	%	N	%
Normal alto	1	2%	1	2%
Normal	27	45%	49	82%
Alteración leve	15	25%	0	0%
Alteración severa	17	28%	10	17%
Total	60	100%	60	100%

2.3. Memoria de evocación: el proceso de actualización de información fue evaluado en base al tipo de material evocado (verbal/visual).

2.3.1. Evocación de material verbal: aproximadamente el 75 % de los individuos no presentan problemas en las sub-pruebas de memoria verbal espontánea, memoria verbal por claves y memoria verbal por reconocimiento; por otra parte, el 31% muestra alteración en la sub-prueba de pares asociados (evocación) y el 58% en memoria lógica historias (evocación).

Tabla 12

Evocación de material verbal

	<i>Memoria verbal espontánea</i>		<i>Memoria verbal por claves</i>		<i>Memoria verbal reconocimiento</i>		<i>Pares asociados</i>		<i>Memoria lógica historias</i>	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
N. alto	2	3%	1	2%	2	3%	1	2%	0	0%
Normal	43	72%	45	75%	41	68%	40	67%	25	42%
A. leve	9	15%	8	13%	9	15%	11	18%	14	23%
A. severa	6	10%	6	10%	8	13%	8	13%	21	35%
Total	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%



2.3.2. Evocación de material visual: en la evaluación de este proceso se observó una alteración en el 31% de los participantes en la sub- pruebas de figura semicompleja o figura de Rey-Osterrieth como indica la tabla 13.

Tabla 13

Evocación de material visual

	<i>Figura semicompleja Figura Rey-Osterrieth</i>		<i>Caras</i>	
	N	%	N	%
Normal alto	3	5%	0	0%
Normal	38	63%	59	98%
Alteración leve	14	23%	1	2%
Alteración severa	5	8%	0	0%
Total	60	100%	60	100%

Puntuación total

Para los resultados totales de estas funciones, se sumaron las sub-pruebas correspondientes a cada función.

1. Atención

La tabla 14 indica que, de la totalidad de la muestra, el 33.3% evidencia algún tipo de alteración, la mayoría se ubica en una alteración leve a moderada (20%).

Tabla 14

Puntuación total de atención

	N	%
Normal alto	3	5%
Normal	37	61.7%
Alteración leve	12	20%
Alteración severa	8	13.3%
Total	60	100%



2. Memoria

Los resultados descritos en la tabla 15, refieren que la mayor parte de los sujetos se segregaron en el rango de alteración leve a grave (70%); siendo esta última la de mayor porcentaje (38.3%). No existen valores en el rango normal alto.

Tabla 15

Clasificación de la memoria

	N	%
Normal alto	0	0%
Normal	18	30%
Alteración leve	19	31.7%
Alteración severa	23	38.3%
Total	60	100%

3. Global

La suma de las puntuaciones totales normalizadas de cada sub-prueba que evaluó las funciones de atención y memoria indican que, el 63.3% de los participantes presentan una alteración que se distribuye equitativamente en los rangos de alteración leve y alteración severa. No existen participantes en el rango normal alto.

Tabla 16

Total atención y memoria

	N	%
Normal alto	0	0%
Normal	22	36.7%
Alteración leve	18	30%
Alteración severa	20	33.3%
Total	60	100%



Alteración de las funciones cognitivas

1. Por sustancia

Se observó que la sustancia que más daño causa es la marihuana (100%), ya que de las 6 personas que la consumen, todas presentan algún tipo de alteración. Le sigue la combinación de base de cocaína más marihuana (66.7%), del cual el 40% es severa.

Tabla 17
Sustancia y alteración cognitiva

	Normal	A. leve	A. severa	Total
Alcohol	N 5	6	5	16
	% 31.3%	37.5%	31.3%	100%
Marihuana	N 0	2	4	6
	% 0%	33.3%	66.7%	100%
Base de cocaína	N 5	5	2	12
	% 41.7%	41.7%	16.7%	100%
Base de cocaína + alcohol	N 7	1	3	11
	% 63.6%	9.1%	27.3%	100%
Base de cocaína + marihuana	N 5	4	6	15
	% 33.3%	26.7%	40%	100%
Total	N 22	18	20	60
	% 36.7%	30%	33.3%	100%

Nota: BC = Base de cocaína; BC+A = Base de cocaína + alcohol; BC+M = Base de cocaína + marihuana

2. Por tiempo de consumo

La tabla 18 indica que de los sujetos que presentaron alteración cognitiva, el 71% se ubica en los primeros 10 años de consumo.

Tabla 18
Tiempo y alteración cognitiva

	Alteración leve		Alteración severa	
	N	%	N	%
1 a 5 años	7	18.4%	11	28.9%
6 a 10 años	5	13.2%	4	10.5%
11 a 15 años	4	10.5%	3	7.9%
16 a 20 años	2	5.3%	1	2.6%
21 a 25 años	0	0%	0	0%
26 a 30 años	0	0%	1	2.6%
Total	18	47.4%	20	52.6%



DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes. Los resultados de este estudio ratifican la existencia de alteraciones en las funciones cognitivas de atención y memoria en dichos sujetos. Se puede evidenciar un porcentaje de alteración significativamente mayor en el área de memoria, siendo coherente con los resultados obtenidos en otras investigaciones, como el presentado por Hidalgo (2014), donde se observó una alteración severa de la capacidad mnésica en toda la muestra.

Se destacan los resultados encontrados en la memoria de trabajo, ya que aproximadamente el 90% de los participantes no evidenciaron alteraciones, concordando con la investigación de Blanco, Lara y Aguilar (2015) quienes evaluaron a 109 adictos (36 fueron adictos al alcohol y 14 a cannabis; 28 jugadores patológicos y 31 adictos a internet) y no encontraron alteraciones en esta área en ninguno de los grupos; además, el rendimiento del grupo dependiente de cannabis fue mejor que el resto de grupos, sugiriendo que este fenómeno podría explicarse porque la exposición crónica a cannabinoides aumenta la actividad en el estriado dorsal relacionado con esta función (Goodman y Packard, 2015). En contraste con lo señalado, la investigación de Poveda-Ríos, Mora, Lara y Naranjo (2016), indica un déficit en el 95.4% de la muestra en dicho subproceso. De la misma manera, Altamirano y Colcha (2016) evaluaron la memoria de trabajo en 30 participantes consumidores de alcohol, encontrando un porcentaje de alteración del 70% en esta memoria. Es importante señalar que el porcentaje de alteración en la memoria de trabajo podría explicarse por la cantidad de consumo como lo indica Rubenis, Fitzpatrick, Lubman y Verdejo-García (2017), los mismos que tras evaluar a 108 personas adictas a metanfetaminas, concluyeron que el nivel de deterioro de la memoria de trabajo se relacionaba con la cantidad de sustancia consumida por los participantes. Sumado a esto, parece existir un mejor rendimiento en la memoria de trabajo en participantes laboralmente activos (Bonet et al., 2015). Por último, el estudio



llevado a cabo por Ruiz et al., 2009 evaluó la memoria de trabajo a 60 sujetos (30 adictos a cocaína y 30 grupo control), sin encontrar diferencias significativas en la subprueba *dígitos en regresión*, pero evidenciando problemas en pruebas con mayor carga de la memoria de trabajo; sugiriendo que la complejidad de la prueba podría incidir en los resultados.

La función de la memoria presentó una alteración total del 70%, esto se debe a que todas las subpruebas que valoran los componentes de la memoria presentaron niveles de alteración ubicados entre leve y severa. Estos resultados van acorde a la investigación planteada por (Hidalgo, 2014) en una muestra de 50 participantes hombres, el la cual, el 100% de la muestra presentó alteración severa. Por su parte, Poveda-Ríos, Mora, Lara y Naranjo (2016) encontraron déficits en la mayoría de los componentes mnésicos de una muestra de 65 sujetos dependientes a varias sustancias.

De las pruebas utilizadas para evaluar la memoria, se observó la presencia de alteraciones significativamente mayores en dos. Una de las pruebas que mostró mayor sensibilidad a la alteración fue *memoria lógica*; esta presentó un porcentaje del 53% en codificación y 58% en evocación; estos resultados son compatibles con los expuestos en la investigación longitudinal planteada por Carbia, Cadaveira, Caamaño-Isorna, Rodríguez-Holguín y Corral (2017) en una muestra de 155 (consumidores y no consumidores) en los cuales se observó alteraciones significativas en el recuerdo inmediato y diferido en la subprueba de *memoria lógica*. La alteración de esta función implicaría una dificultad para generar estrategias que permitan registrar y evocar de manera adecuada la información de tipo verbal.

Otra de las pruebas con un porcentaje elevado de alteración fue la *figura Rey-Osterrieth*, presentando un 53% en codificación y el 31% en evocación; este resultado puede ser producto de lesiones parietales y frontales (Ardila y Rosselli, 2007), esto sugiere déficits constructivos para codificar y evocar información visoespacial. Además, se puede considerar la alteración de esta capacidad, en base al déficit de las



funciones motoras presente en el 32% de los evaluados. Por otra parte, la calidad de la copia –y por ende la puntuación– puede estar afectada por un menor tiempo de ejecución, ya que según Ruiz et al., (2009), dicho tiempo es significativamente menor en una población drogodependiente.

En lo referente a la función de atención se evidenció una alteración global del 33%, lo cual concuerda con las investigaciones realizadas por García (2013) y Valls-Serrano, Verdejo-García y Caracuel (2016) en sujetos dependientes de varias sustancias y grupos de control, en los cuales no se encontraron diferencias significativas en varios subprocesos de la atención.

Sin embargo, es necesario señalar que una de las pruebas que destaca con mayor porcentaje de alteración es *series sucesivas* (40%). Fernández (2016) indica que este valor puede deberse a la baja sensibilidad de esta prueba, ya que el 90% de los evaluados no presenta alteración en la prueba *detección de dígitos*, también utilizada para medir la atención sostenida. Por tanto, este resultado sugiere un déficit en la habilidad aritmética más que una alteración en la capacidad para mantener el foco atencional en un estímulo.

Con respecto al tipo de droga consumida y la alteración cognitiva, se observó que la sustancia que causa mayor daño es la marihuana, ya que la totalidad de estos consumidores presentaron alteración; sin embargo, este resultado puede ser producto del reducido número de consumidores de cannabis dentro del estudio.

En lo que se refiere al tiempo de consumo y el déficit cognitivo, se evidenció que el 71% de los sujetos que presentaron alteraciones, se ubicaron en los primeros 10 años de consumo. Una relación entre estas variables fue analizada por Coullaut-Valera, Arbaiza-Díaz del Río, de Arrúe-Ruiloba, Coullaut-Valera y Bajo-Bretón (2011) en una muestra de 54 sujetos en tratamiento; los resultados indicaron una relación significativa. La alteración cognitiva presente en los primeros años de consumo puede ser explicada



según Fernández-Espejo (2002), por el policonsumo y consumo agudo en estos años, para posteriormente disminuir la cantidad o frecuencia e inclinarse por una sustancia de preferencia. Además, se debe tomar en cuenta que la mayor parte de la población se ubica en los primeros 15 años.

Por último, se debe aclarar que el porcentaje total de alteración de atención y memoria (66.3%) se obtuvo de la suma de las puntuaciones de estas dos funciones, por lo tanto puede verse afectado por las puntuaciones “pico” en las diferentes pruebas. Esto hace necesario un análisis e interpretación de los diferentes supprocesos evaluados.

Como datos adicionales se puede decir que el promedio del tiempo de administración fue de 72 minutos ($DE \pm 9.24$; rango = 55-87), lo cual corresponde con el tiempo para poblaciones con trastornos cognitivos según Ostrosky et al., (2007). Además, se observó un mayor porcentaje de alteración en el grupo que se ubicó debajo de la media de escolaridad (11.21 años; $DE = \pm 3.59$), lo que concuerda con los estudios de Gómez y Ostrosky (2006) y de Hidalgo (2014), los mismo que indicaron la existencia de una relación significativa entre el nivel de escolaridad y el deterioro cognitivo. Y como dato final, se observó que la sustancia de mayor consumo, sola o combinada con otra sustancia, fue la pasta base de cocaína (63.3%). Este resultado difiere con los presentados por la Secretaría técnica de prevención integral de drogas (2017), que sitúa a la marihuana como la sustancia ilícita de mayor consumo.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a la investigación presente se concluye que existe alteración en los niveles de atención y memoria en pacientes con trastorno por consumo de sustancias, siendo la memoria la más afectada. Además, se observó la conservación de la memoria de trabajo en el 90% de los participantes. Por otra parte, se evidenció la presencia de alteraciones motoras en el 32% de los sujetos evaluados.

Se identificó a la pasta base de cocaína (sola o combinada) como la droga de mayor consumo en la población interna; además, esta sustancia y la marihuana se asocian con un mayor porcentaje de déficit cognitivo. Respecto al tiempo de consumo y la alteración cognitiva, se concluye que el mayor porcentaje de déficit se encuentra en los 10 primeros años.

Este estudio presentó una de las limitaciones metodológicas más frecuentes descritas en investigaciones con pacientes drogodependientes, esta fue el bajo número de participantes evaluados (población de estudio); además, no se realizó un estudio comparativo con un grupo de control, por lo que estos factores podrían afectar la contundencia de los resultados descritos.

Se sugiere realizar investigaciones con un mayor número de participantes y grupos de control que permitan contrastar y generalizar los resultados obtenidos. Además, sería favorable realizar estudios longitudinales y de cohorte, que permitan el seguimiento de sujetos con este trastorno, y así poder contar con indicadores más precisos de los cambios en dicha población.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se recomienda a los centros tomar en consideración la evaluación de estas funciones (atención y memoria), para dirigir, si es el caso, estrategias de intervención para rehabilitar los déficits cognitivos; generando así un abordaje terapéutico más eficaz.



Referencias bibliográficas

- Abdullaev, Y., Posner, M., Nunnally, R., & Dishion, T. (2010). Functional MRI evidence for inefficient attentional control in adolescent chronic cannabis abuse. *Behavioural Brain Research*, 45-57. doi:doi.org/10.1016/j.bbr.2010.06.023
- Abendaño, C. (2012). 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 (Tesis de pregrado). *Universidad Nacional de Loja*. Loja, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5684/1/Abendaño%20Zúñiga%20Cristian%20Máximo%20.pdf>
- Alameda, J. R., & Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano* (Vol. 2). Oviedo: Univ. de Oviedo, Serv. de Publ.
- Altamirano, T., & Colcha, N. (2016). Alcoholismo y memoria de trabajo en los miembros del grupo de alcohólicos anónimos “Chimborazo” de Riobamba, periodo septiembre 2015 – febrero 2016 (Tesis de pregrado). *Universidad Nacional de Chimborazo*. Riobamba, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1298/1/UNACH-EC-PSC.CLIN-2016-0009.pdf>
- Arana, J. M., Fernando, G., Cristina, B., Juan, M., Juan, C., Pérez, E., & Lilia, M. (2012). ¿Hay una relación entre el consumo de drogas y la memoria prospectiva? *Ciencia Cognitiva*, 6(1), 6-8. Obtenido de <http://medina-psicologia.ugr.es/~cienciacognitiva/files/2011-20.pdf>.
- Arbaiza del Río, M. I. (2014). Alteraciones cognitivas, conectividad funcional y personalidad en el drogodependiente (Tesis doctoral). *Universidad Complutense de Madrid*. Madrid, España. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/28339/1/T35730.pdf>
- Ardila, A., & Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. México. Obtenido de http://www.inips.com.mx/archivos/Ardila__Ostrosk_Guia_para_el_Diagnostico_Neuropsicologico.pdf
- Ardila, A., & Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. México, D.F.: El Manual Moderno.
- Ardila, A., Bertolucci, P. H., Braga, L. W., Castro-Caldas, A., Judd, T., Kosmidis, M. H., . . . Rosselli, M. (2010). Illiteracy: The Neuropsychology of Cognition Without



- Reading. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25(8), 689–712. Obtenido de <https://doi.org/10.1093/arclin/acq079>
- Arias López, J. A. (2016). Efectos del consumo intensivo de alcohol (Binge Drinking) sobre procesos de atención y memoria en población universitaria : un estudio de seguimiento con Potenciales Evocados. Santiago de Compostela: UNIVERSIDADE DA CORUÑA. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2183/17393>
- Asociación Americana de Psiquiatría (APA). (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5 ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Astudillo, K., & Rosales, A. (2016). Valoración de las funciones cognitivas en pacientes adictos, internados en el hospital psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho CRA-Cuenca, a su ingreso y tres meses después (Tesis de grado). *Universidad del Azuay*. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6566/1/12660.pdf>
- Bates, M., & Convit, A. (1999). Neuropsychology and neuroimaging of alcohol and illicit drug abuse. En A. Calev, *Assessment of neuropsychological functions in psychiatric disorders* (págs. 373-445). Washington, D.C: American Psychiatric Press, Inc.
- Bausela, E., & Martínez, G. (2008). *Adicciones y Funcionamiento ejecutivo*. España: Psicología y Psicopedagogía.
- Becoña, E., Cortés, M., Arias, F., Barreiro, C., Berdullas, J., Iraurgi, I., . . . Ochoa, E. (2010). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación*. Barcelona: Socidrogalcohol. Obtenido de [https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12830/Manual%20de%20adicciones%20para%20psicologos%20especialistas%20en%20psicologia%20clinica%20en%20formacion,%20Elisardo%20Becona,%20Maite%20Cortes,%202011%20\(1\).pdf?sequence=1](https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12830/Manual%20de%20adicciones%20para%20psicologos%20especialistas%20en%20psicologia%20clinica%20en%20formacion,%20Elisardo%20Becona,%20Maite%20Cortes,%202011%20(1).pdf?sequence=1)
- Blanco, F., Lara, R., & Aguilar, H. (2015). Impulsividad, memoria de trabajo, atención, inteligencia fluida y funcionabilidad familiar entre adultos adictos a sustancias y adultos con conductas adictivas. *Verano de la Investigación Científica*, 1(2), 106-111. Obtenido de <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/294/pdf1>
- Bonet, J., Salvador, A., Torres, C., Aluco, E., Cano, M., & Palma, C. (2015). Consumo de cocaína y estado de las funciones ejecutivas. *Revista Española de*



- Drogodependencias*, 40(2), 13-23. Obtenido de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/54866/5331119.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cáceres, D., Salazar, I., Varela, M., & Tovar, J. (2006). Consumo de drogas en jóvenes universitarios y su relación de riesgo y protección con los factores psicosociales. *Revista Universitas Psychologica*, 521-534. Obtenido de <https://goo.gl/ppPcul>
- Carbia, C., Cadaveira, F., Caamaño-Isorna, F., Rodríguez-Holguín, S., & Corral, M. (2017). Binge drinking during adolescence and young adulthood is associated with deficits in verbal episodic memory. *PLoS ONE*, 12(2), 1-17. doi:10.1371/journal.pone.0171393
- Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, C. (2014). *IV Estudio nacional sobre uso de drogas en población de 12 a 65 años*. Quito.
- Coullaut-Valera, R., Arbaiza-Díaz del Río, I., de Arrúe-Ruiloba, R., Coullaut-Valera, J., & Bajo-Bretón, R. (2011). Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39(3), 168-73.
- Dörr, A., Gorostegui, M., & Bascuñan, M. (2008). *Psicología general y evolutiva*. Santiago de Chile: Mediterráneo.
- Fernández, A., Díez, E., & Alonso, M. A. (25 de 08 de 2017). www.usal.es/gimc/nalc. Obtenido de Normas de Asociación libre en castellano de la Universidad de Salamanca [Base de datos online]: http://inico.usal.es/usuarios/gimc/normas/buscar_nal.asp
- Fernández, I. M. (2016). Efectos del consumo de alcohol y cocaína sobre atención y memoria de trabajo (Tesis de grado). *Universidad de Murcia*. Murcia, España. Obtenido de <http://www.asociacionbetania.org/wp-content/uploads/2016/07/Efectos-del-consumo-de-alcohol-y-coca%C3%ADna-sobre-atenci%C3%B3n-y-memoria-de-trabajo.pdf>
- Fernández-Espejo, E. (2002). Bases neurobiológicas de la drogadicción. *Rev Neurol*, 659-664.
- Fernández-Serrano, M., Pérez-García, & Verdejo-García, A. (2011). What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance? *Neurosci Biobehav Rev*, 377-406. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.04.008
- García, A. (2013). Diferencias en las características neuropsicológicas entre los pacientes dependientes a la cocaína y a la metanfetamina en periodo de



- abstinencia (Tesis de maestría). *Universidad de Guadalajara*. Guadalajara, México.
- García-Fernández, G., García-Rodríguez, O., & Secades-Villa, R. (2011). Neuropsicología y adicción a las drogas. *Papeles del psicólogo*, 32(2), 159-165. Obtenido de <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1950.pdf>
- Gómez, E., & Ostrosky, F. (2006). Attention and Memory Evaluation Across the Life Span: Heterogeneous Effects of Age and Education. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28(4), 477-494. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/13803390590949296>
- Goodman, J., & Packard, M. G. (2015). The influence of cannabinoids on learning and memory processes of the dorsal striatum. *Neurobiology of Learning and Memory*, 125, 1-14. doi:10.1016/j.nlm.2015.06.008
- Hidalgo, M. J. (2014). El consumo de sustancias psicoactivas y el deterioro de la memoria en hombres y mujeres del centro de privación de libertad del cantón Ambato en conflicto con la ley penal (Tesis de pregrado). Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7957/1/Hidalgo%20Y%C3%A1nez%2C%20Mar%C3%ADa%20Jos%C3%A9.pdf>
- Levounis, P., Zerbo, E., & Aggarwal, R. (2017). *Guía para la evaluación y el tratamiento de las adicciones*. Barcelona: Elsevier.
- Lorenzo, P., Ladero, J., Leza, J., & Lizasoain, I. (2009). *Drogodependencias: Farmacología. Patología. Psicología. Legislación*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Lynskey, M., Heath, A., Bucholz, K., Slutske, W., Madden, P., Nelson, E., . . . Martin, N. (2003). Escalation of drug use in early-onset cannabis users vs co-twin controls. *JAMA*, 289(4), 427-433. doi:doi:10.1001/jama.289.4.427
- Madoz, A., & Ochoa, E. (2012). Alteraciones de funciones cognitivas y ejecutivas en pacientes dependientes de cocaína: estudio de casos y controles. *Revista NEUROL*, 199-208. Obtenido de <http://www.neurologia.com/articulo/2011174>
- Nizama, M. (2015). Innovación conceptual en adicciones: primera parte. *Revista Neuro-Psiquiatría*, 78(1), 22-29. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972015000100004&lng=es&tlng=es.



- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2017). *World Drug Report*. New York: UNITED NATIONS.
- Organización Mundial de la Salud . (2008). *Glosario de términos de alcohol y drogas*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo: Centro de publicaciones.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2005). *Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas*. Washington, D.C: OPS. Obtenido de <http://bit.ly/1pZW8Mp>
- Ostrosky Solís, F., & Lozano Gutiérrez, A. (2003). Rehabilitación de la memoria en condiciones normales y patológicas. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana* , 39-51.
- Ostrosky, F., Gómez, M. E., Matute, E., Roselli, M., Ardila, A., & Pineda, D. (2012). *NEUROPSI: atención y memoria*. México, D.F: El Manual Moderno.
- Ostrosky, F., Gómez, M. E., Matute, E., Roselli, M., Ardila, A., & Pineda, D. (2007). NEUROPSI ATTENTION AND MEMORY: A Neuropsychological Test Battery in Spanish with Norms by Age and Educational Level. *Applied Neuropsychology: Adult*, 14(3), 156-170. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1080/09084280701508655>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pillon, S., & Villar, M. (2004). Modelos explicativos para o uso de álcool e drogas e a prática da enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*, 14(2), 676-682. Obtenido de www.scielo.br/pdf/rlae/v12n4/v12n4a14
- Pons, X. (2008). Modelos interpretativos del consumo de drogas. *Polis*, 4(2), 157-186. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-23332008000200006&lng=es&tlng=es.
- Portellano, J., & García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Madrid: Síntesis S.A.
- Poveda-Ríos, S., Mora Pérez, A., Lara Machado, R., & Naranjo Hidalgo, T. (2016). Predictores clínicos de demencia en drogodependientes. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 16(3), 75-101. Obtenido de https://revistannn.files.wordpress.com/2016/12/9-poveda-ricc81os-et-al-_demencia-en-drogodependientes.pdf



- Real Academia Española. (25 de 8 de 2017). *Corpus de Referencia del Español Actual (CREA) - Listado de frecuencias*. Obtenido de <http://corpus.rae.es/lfrecuencias.html>
- Rossi, P. (2008). *Las drogas y los adolescentes: lo que los padres deben saber sobre las adicciones*. Madrid: Tébar.
- Rubenis, A. J., Fitzpatrick, R. E., Lubman, D. I., & Verdejo-Garcia, A. (2017). Working memory predicts methamphetamine hair concentration over the course of treatment: moderating effect of impulsivity and implications for dual-systems model. *Addiction Biology*, 1-9. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1111/adb.12575>
- Ruiz, J., Pedrero, E., Llanero, M., Rojo, G., Olivar, Á., Bouso, J., & Puerta, C. (2009). Perfil neuropsicológico en la adicción a la cocaína: consideraciones sobre el ambiente social próximo de los adictos y el valor predictivo del estado cognitivo en el éxito terapéutico. *Adicciones*, 21(1), 131-142. doi:<https://doi.org/10.20882/adicciones.239>
- Ruiz, J., Pedrero, E., Rojo, G., Llanero, M., & Puerta, C. (2011). Propuesta de un protocolo para la evaluación neuropsicológica de las adicciones. *Revista de Neurología*, 53(8), 483-493. Obtenido de <https://www.neurologia.com/articulo/2010809>
- Ruiz-Contreras, A., & Cansino, S. (2005). Neurofisiología de la interacción entre la atención y la memoria episódica: revisión de estudios en modalidad visual. *Rev. Neurol*, 41(12), 733-743. Obtenido de <https://www.neurologia.com/articulo/2004619>
- Secretaría técnica de prevención integral de drogas. (2017). *Plan Nacional de Prevención Integral y Control del Fenómeno Socio Económico de las Drogas 2017/2021*. Quito. Obtenido de www.prevenciondrogas.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/Plan.Nacional.de.Drogas.pdf
- Squire, L. (2009). Memory and Brain Systems: 1969–2009. *The Journal of Neuroscience*, 29(41), 12711–12716. doi: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3575-09.2009>
- Swann, A. C., Moeller, G., & Lijffijt, M. (2016). *Neurobiology of Addictions*. New York: Oxford University Press.
- Tziraki, S. (2012). Trastornos mentales y afectación neuropsicológica relacionados con el uso crónico de cannabis. *Rev Neurol*, 54(12), 750-760. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/EfectosMentales.pdf



- Valls-Serrano, C., Verdejo-García, A., & Caracuel, A. (2016). Planning deficits in polysubstance dependent users: Differential associations with severity of drug use and intelligence. *Drug and Alcohol Dependence*. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.027>
- Verdejo-García, A. (2011). Efectos neuropsicológicos del consumo de cannabis. *Trastornos Adictivos*, 13(3), 97-101. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(11\)70021-6](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(11)70021-6)
- Villalba Ruiz, E., & Verdejo-García, A. (2012). Procesamiento emocional, interocepción y funciones ejecutivas en policonsumidores de drogas en tratamiento. *Elsevier España*, 14(1), 10-20.
- Vonmoos, M., Hulka, L., Preller, K., Minder, F., Baumgartner, M., & Quednow, B. (2014). Cognitive impairment in cocaine users is drug-induced but partially reversible: evidence from a longitudinal study. *Neuropsychopharmacology*, 39(9), 2200–2210. doi:10.1038/npp.2014.71.
- Woods, A., Porges, E., Bryant, V., Seider, T., Gongvatana, A., Kahler, C., . . . Cohen, R. (2016). Woods, A. J., Porges, E. C., Bryant, V. E., Seider, T., Gongvatana, A., Kahler, C. W., ... Cohen, R. A. (2016). Current Heavy Alcohol Consumption is Associated with Greater Cognitive Impairment in Older Adults. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 40(11), 2435-2444. doi:10.1111/acer.13211



ANEXO No. 1 Historia clínica

DATOS GENERALES

Nombres y apellidos:

Fecha de internamiento:

Edad:

Escolaridad:

Droga (s) de preferencia:

Tiempo de consumo:

Estado civil:

Procedencia:

Situación laboral:

OBSERVACIONES MÉDICAS, PSICOLÓGICAS Y PSIQUIÁTRICAS

Antecedentes médicos de importancia.

- Diagnóstico:
- Pronóstico:

Antecedentes psicológicos de importancia.

- Diagnóstico:
- Pronóstico:

Antecedentes psiquiátricos de importancia.

- Diagnóstico:
- Pronóstico:

En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál, la dosis, y la duración del tratamiento.



ANEXO No. 2 Formulario de consentimiento informado

Título de la investigación: Evaluación sobre los niveles de atención y memoria en pacientes drogodependientes en condición de internamiento.

Investigadores: Juan Carlos Carmilema Tapia.

María Fernanda Fajardo Balbuca.

Se ha demostrado que el abuso o la dependencia de drogas está asociado con un deterioro cognitivo de magnitud variable. Si estas alteraciones se detectan oportunamente pueden alertar a los profesionales pertinentes sobre la presencia de condiciones neuropatológicas subyacentes y de esta manera promover medidas de prevención, cuidado y atención del paciente. Por tanto, la presente investigación se realiza con el fin de **evaluar los niveles de atención y memoria** en pacientes consumidores de sustancias a través de una Batería Neuropsicológica (NEUROPSI: atención y memoria), y así poder contar con información válida, que a su vez, permita un mejor abordaje en el tratamiento de este problema.

Usted ha sido invitado a participar en la investigación sobre los efectos del consumo de drogas en la memoria y la atención, porque es un paciente adulto que ha sido diagnosticado con trastorno por consumo de sustancias. Puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con los profesionales de la institución, su familia y/o amigos si desea participar o no.

Esta investigación no generará ningún tipo de riesgo hacia su integridad; además, garantiza mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales.

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo a los investigadores o profesionales de la institución. Además aunque decida participar



puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

CONSENTIMIENTO

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas y me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del investigador

Firma del participante

Firma del testigo

(si aplica)