UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

TEMA:

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

Trabajo de graduación previo a la obtención del Título de PSICÓLOGA CLÍNICA.

Autoras:

Karla Anabell Astudillo Reyes
Ana Gabriela Rosales Almeida

Directora: Dra. Martha Cobos, Phd

Cuenca - Ecuador, 2016

DEDICATORIA

A nuestras familias que han sido el pilar fundamental para la obtención de este sueño; y, a los individuos que sufren esta enfermedad, ya que fueron nuestra inspiración para ejecutar este estudio.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Psiquiátrico “Humberto Ugalde Camacho”, Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.; por su apertura y colaboración, especialmente a quien muy acertadamente dirige esta prestigiosa Institución el Señor Doctor Saúl Pacurucu Castillo; y, al departamento de docencia manejado por el Doctor Guido Pinos.

A nuestra querida tutora, Doctora Martha Cobos por sus enseñanzas, paciencia y ardua dedicación.

Al Doctor José Ordoñez, por su apoyo incondicional y grandes directrices.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal identificar los cambios de las funciones cognitivas en pacientes adictos internados en el C.R.A.; utilizando como herramienta la evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI) en la segunda semana de internamiento y al finalizar el proceso de rehabilitación, tomando en cuenta edad, escolaridad, tipo de sustancia y tiempo de consumo. El diseño de estudio es cuantitativo, descriptivo y longitudinal. Se evaluó a 41 pacientes, de sexo masculino, de 18 a 85 años, con una escolaridad de 1 a 24 años, que padecían abuso o dependencia de alcohol, marihuna, cocaína o fármacos, con un tiempo de consumo de 1 a 54 años, internados en el área de adicciones, desde febrero a Junio del 2016 que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados revelan que las funciones cognitivas más afectadas son memoria y atención, existe una prevalencia de nivel cognitivo normal y cambios neuropsicológicos significativos entre la primera y segunda valoración que indican mejoría, además se detecta que la edad, la escolaridad, el tiempo de consumo y el tipo de sustancias no influyen en el funcionamiento cognitivo.

Palabras claves: funciones cognitivas, consumo de sustancias, cambios neuropsicológicos.

ABSTRACT

The main objective of this research was to identify changes in the cognitive functions among addicted patients hospitalized in the C.R.A (Rehabilitation Center), using as a tool the brief neuropsychological test battery in Spanish named NEUROPSI. This evaluation was conducted during the second week of hospitalization and at the end of the rehabilitation process, taking into account age, schooling, type of substance, and time of consumption. This is a quantitative, descriptive and longitudinal study design. The assessment was performed to a total of 41 male patients who had met the inclusion criteria, aged 18 to 85, with schooling level of 1 to 24 years, who were suffering from abuse or dependence on alcohol, marihuana, cocaine or prescription medication, with a consumption time of 1 to 54 years, hospitalized in the addictions area from February to June of 2016. The results reveal that the most affected cognitive functions are memory and attention; there is a prevalence of normal cognitive level and significant neuropsychological changes between the first and second assessment, indicating improvement. In addition, it is concluded that age, educational level, time of consumption and type of substances do not influence in the cognitive functioning.

Keywords: Cognitive Functions, Substance Use, Neuropsychological Changes.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Dpto. Idiomas

Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INDICE

TEMA:
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

- Dedicatoria…….……ii
- Agradecimiento…….iii
- Resumen……iv
- Abstract……...v

Introducción.....…….1

CAPITULO I

Marco teórico

1.1 Adicciones……...……..……3

1.1.1 Datos históricos…….……..…..……..3

1.1.2 Concepto de adicciones…….…….....5

1.1.3 Definición y clasificación de drogas……...……...….6

1.1.4 Mecanismo de acción de las drogas…….…….…..……8

1.1.5 Diagnóstico de dependencia de sustancias…….…….9

1.1.6 Factores de riesgo asociados…….10

1.1.7 Consecuencias….…….…….12

1.1.8 Tratamiento……...……13

1.2 Funciones cognitivas……..……..15

1.2.1 Concepto de funciones cognitivas……...……..15

1.2.2 Evaluaciones neuropsicológicas……..….…….16

1.2.3 Factores que influyen en la disfunción cognitiva…….……19

1.2.4 Consecuencias del uso de drogas en las funciones cognitivas...……..20

1.2.5 Conclusión…….……21

CAPITULO II

Metodología y análisis de resultados

2.1 Metodología……23

2.1.1 Introducción…….……23

2.1.2 Tipo de investigación……..…….23

2.1.3 Participantes……...……..……23

2.1.4 Instrumentos…….……27

2.1.5 Procedimiento……..……28
2.2 Análisis de los resultados……29

CAPITULO III

Discusión……..……34

CAPITULO IV

Conclusiones y recomendaciones…..……..37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tests neuropsicológicos …….....……17
Tabla 2. Edad de pacientes evaluados …….....……...25
Tabla 3. Escolaridad de pacientes evaluados …….....……...25
Tabla 4. Pacientes con consumo de alcohol ……..…….....25
Tabla 5. Pacientes con consumo de marihuana ……26
Tabla 6. Pacientes con consumo de cocaína ……26
Tabla 7. Pacientes con consumo de fármacos ……..26
Tabla 8. Clasificación de acuerdo al tiempo de consumo de sustancias psicoactivas.……27
Tabla 9. Resultados de la media y desviación típica obtenido en la primera aplicación del test Neuropsi ……..……30
Tabla 10. Resultados del nivel cognitivo en la primera aplicación del Test Neuropsi……...30
Tabla 11. Resultados de la media y desviación típica obtenido en la segunda aplicación del test Neuropsi ……..31
Tabla 12. Resultados del nivel cognitivo de la segunda aplicación del test Neuropsi……32
Tabla 13. Relación de los resultados del test y re test de las funciones cognitivas.……32
REFERENCIAS……...……..…..47

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1
Otras tablas de interés……...……44
Tabla 14. Relación entre edad y nivel cognitivo: primera aplicación.....……..……44
Tabla 15. Prueba estadística de chi-cuadrado (edad).……...44
Tabla 16. Relación entre edad y nivel cognitivo: segunda aplicación……...45
Tabla 17. Prueba estadística de chi-cuadrado (edad 1)…….……45
Tabla 18. Relación entre escolaridad y nivel cognitivo: primera aplicación.……46
Tabla 19. Prueba estadística de chi-cuadrado (escolaridad).……..……46
Tabla 20. Relación entre escolaridad y nivel cognitivo: segunda aplicación…….……...47
Tabla 21. Prueba estadística de chi-cuadrado (escolaridad 1).……..…..…47

Tabla 22. Relación entre el consumo de alcohol y nivel cognitivo: primera aplicación……48
Tabla 23. Prueba estadística de chi-cuadrado (Alcohol).…….....48
Tabla 24. Relación entre el consumo de alcohol y nivel cognitivo: segunda aplicación.....49
Tabla 25. Prueba estadística de chi-cuadrado (Alcohol 1)..……..49
Tabla 26. Relación entre el consumo de marihuana y nivel cognitivo: primera aplicación…...50
Tabla 27. Prueba estadística de chi-cuadrado (marihuana)……...50
Tabla 28. Relación entre el consumo de marihuana y nivel cognitivo: segunda aplicación…..51
Tabla 29. Prueba estadística de chi-cuadrado (marihuana 1).……...51
Tabla 30. Relación entre el consumo de cocaína y nivel cognitivo: primera aplicación…….52
Tabla 31. Prueba estadística de chi-cuadrado (cocaína).……..52
Tabla 32. Relación entre el consumo de cocaína y nivel cognitivo: segunda aplicación……...53
Tabla 33. Prueba estadística de chi-cuadrado (cocaína 1).……53
Tabla 34. Relación entre el consumo de fármacos y nivel cognitivo: primera aplicación…….54
Tabla 35. Pruebas estadístico de chi-cuadrado (fármacos).……..54
Tabla 36. Relación entre el consumo de fármacos y nivel cognitivo: segunda aplicación…….55
Tabla 37. Prueba estadística de chi-cuadrado (fármacos 1).…….55
Tabla 38. Relación entre tiempo de consumo y nivel cognitivo: primera aplicación…….56
Tabla 39.Prueba estadística de chi-cuadrado (tiempo de consumo).…….56
Tabla 40. Relación entre el tiempo de consumo y nivel cognitivo: segunda aplicación….....57
Tabla 41. Prueba estadística de chi-cuadrado (tiempo de consumo 1).……...……..57
ANEXO 2
Documento de consentimiento informado……...……58
ANEXO 3
Ficha clínica……..60
ANEXO 4
Test Neuropsi……...……61

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el consumo de drogas se ha convertido en un problema psicosocial de gran importancia a nivel mundial; puesto que, en el informe sobre la salud de la Organización Mundial de la Salud (2009), se declaró que el 8.9% de la carga total de morbilidad es causada por el consumo de drogas (Abendaño, 2012).

Además en el Ecuador existen estadísticas alarmantes sobre la ingesta de sustancias psicoactivas; ante esta situación, el Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP) en el 2007, realizó una exhaustiva investigación a nivel nacional en la población urbana, con una edad entre los 12 y los 65 años. En dicho estudio define a la prevalencia de vida (PV) como el número de individuos en una población estadística, que a lo largo de su vida han experimentado al menos una vez el consumo de una droga.

Por lo tanto, la PV del consumo de alcohol se calcula en un 76.9% de la población total. El 84.1% del género masculino ha ingerido dicha sustancia en algún momento de su vida; mientras que el 69.8% a nivel nacional de las mujeres también lo ha experimentado; la prevalencia de medicamentos psicotrópicos se calcula en 2.1%; y el consumo de marihuana es de 4.3%, seguido por la cocaína con 1.3%.

De igual manera, diversos estudios revelan que el abuso o la dependencia de sustancias están asociados con cambios neuroanatómicos y neurocognoscitivos que se relacionan con un deterioro cognitivo de magnitud variable, desde leve hasta grave, además cada sustancia o grupo de sustancias se relacionan con daños diferenciales. La prevalencia estimada de deterioro cognitivo en adictos a éstas sustancias, oscila entre el 30-80%, (Pedrero, et al, 2011).

Esta situación es evidente, ya que los pacientes que padecen un trastorno por dependencia de sustancias muestran claras alteraciones en sus capacidades cognitivas, que

interfieren en su proceso de rehabilitación, debido a la dificultad que presentan a la hora de recibir la información y ejecutar los cambios adecuados en su comportamiento.

Por tal motivo, la neuropsicología de las adicciones hoy en día posee un papel primordial dentro del ámbito de la práctica clínica; es por ello que, surge el interés de realizar una investigación más amplia con los individuos que padecen un trastorno por consumo de sustancias, para conocer de qué manera esta patología se relaciona con alteraciones neurocognitivas, en los pacientes internados en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de Reposo y Adicciones "CRA".

A continuación se describen con mayor detalle, los conceptos básicos que permiten profundizar el conocimiento sobre el capítulo de las adicciones y las funciones cognitivas.

CAPITULO I

Marco teórico

En este capítulo, se abordan dos grandes e importantes temas relacionados con las adicciones y funciones cognitivas; de esta forma, en el primero se describen aspectos involucrados con los datos históricos, concepto de adicción, definición y clasificación de drogas, mecanismos de acción de las drogas, diagnóstico de dependencia de sustancias, factores de riesgo asociados, consecuencias y tratamiento; mientras, en el segundo de detalla el concepto de funciones cognitivas, evaluaciones neuropsicológicas, factores que influyen en la disfunción cognitiva, consecuencias del uso de drogas en las funciones cognitivas y conclusiones.

1.1 Adicciones

1.1.1 Datos históricos

El término alcohol es de origen árabe, significa "sustancia sutil", "aguardiente" o agua que arde al contacto con el fuego y que tenía características similares al agua natural; la palabra whisky, deriva del Gaélico: usquebaugh "agua de vida", era usada para denominar a esta droga "productora de juventud". El alcohol es una droga que se la conoce desde la antigüedad, proviene del jugo fermentado de frutas (vino), de granos fermentados (cerveza) y de miel fermentada (aguamiel), la cual es disponible desde épocas paleolíticas (Pacurucu, 1996).

Este mismo autor indica que en el lejano Oriente, se conocía el proceso de la destilación 800 años antes de Cristo, el procedimiento era empleado también por los antiguos habitantes del Perú y de Tahití. Los árabes inventaron el alambique e introdujeron la destilación en Europa hacia el siglo X. De igual manera, el inicio de la producción cervecera inicia aproximadamente en el año 8000 antes de Cristo y la primera fábrica cervecera apareció en Egipto alrededor de

unos 3700 años antes de nuestra era. En la India se conoció al alcohol hace 2000 años y los chinos consumieron desde tiempos remotos bebidas hechas de arroz y mijo fermentados. Sin embargo, en Oceanía al norte y al sur de América, no conocía la utilización de la sustancia en dicha época.

El alcoholismo en el Ecuador aparece en el periodo colonial; por el contrario, la adicción a las drogas estupefacientes y psicotrópicas es de inicio reciente en las últimas dos décadas; sin embargo, la aparición de estas sustancias se remonta a la etapa precolonial, como uso cultural, masticación de hoja de coca y consumo de polvo de cocaína. (Ministerio de Salud Pública, 1992).

El alcoholismo en la ciudad de Cuenca, se instaura principalmente por la búsqueda de poder que caracterizaba a los patrones en el trabajo de la agricultura; ya que, comúnmente utilizaban el alcohol para mantener sumiso al indio o peón, como premio ante el desempeño del empleado y con la finalidad de brindarle una mayor fuerza para el trabajo (Aguilar, 2004).

El elevado índice de alcoholismo en esta ciudad, también es consecuencia de la masiva producción que existe de dicha sustancia, lo cual se ha convertido en uno de los elementos más comercializados debido a la presencia de la materia prima; este hecho ha causado que, tanto la elaboración como la venta y consumo se conviertan en un acto de tradición cultural que se transmite de generación en generación (Pacurucu, 1996). Por tal motivo, es común observar desde temprana edad el uso de bebidas alcohólicas como un medio para socializar en actos recreativos; que, sin darse cuenta poco a poco se convierte en una forma de autodestruirse, puesto que cualquier motivo justifica la ingesta de ésta sustancia, como fiestas familiares, funerales e incluso la excusa de desprenderse del frío.

El mismo autor indica que, según la encuesta realizada sobre alcoholismo en el área urbana de Cuenca, un 9.7% de la población mayor de 15 años tenía alcoholismo; y, un 18.7% tenían algún problema con dicha sustancia. La encuesta nacional realizada por el Ministerio de Salud del Ecuador en 1995 indica que: la prevalencia en mayores de 15 años es de 7.84%, de los cuales 92% son varones y 8% son mujeres.

De igual manera, los estudios realizados por el Ministerio de Salud Publica en 1992, indican que la tasa de mortalidad fue de 0.84 por 100.000 habitantes y 0.04 para las farmacodependencias en 1988.

Según los datos establecidos, el alcoholismo es más frecuente en la sierra ecuatoriana (9.98%) que en la costa (7%) y el oriente (0.9%); afecta principalmente a las personas adultas, entre los 35 y 44 años. Las farmacodependencias prevalecen en las zonas metropolitanas del país, Quito, Guayaquil y en las zonas fronterizas. Las tasas de prevalencia vital son: cocaína, base de cocaína, drogas vegetales 1%, inhalantes 2%, marihuana 4%, medicamentos opiáceos sin receta 4%, con receta 12%, anfetaminas 4%, barbitúricos sin receta 2%, con receta 7%, tranquilizantes sin receta 4%, con receta 16%. Estas sustancias afectan a adolescentes y adultos jóvenes, se considera que a los 14 años se da inicio al consumo de la marihuana; y, la cocaína a los 17 años. En el caso de los inhalantes, se inician en edad más temprana; es decir, antes de los 12 años. (Ministerio de Salud Pública, 1992).

1.1.2 Concepto de adicción

Gossop, et al, 1989 definió la adicción, como un deseo fuerte de compulsión para llevar a cabo una conducta específica, llegando a presentar una capacidad deteriorada para controlarla y el sujeto tiene un intenso malestar y alteración de su estado de ánimo cuando se le impide realizarla (citado por Becoña, et al, 2011).

Cuando la conducta adictiva se produce en relación a las drogas, se genera una enfermedad biopsicosocial, la cual según la American Psychiatric Association, en el 2014, se caracteriza principalmente por la asociación de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que la persona continúa consumiendo drogas a pesar de los problemas relacionados con su conducta compulsiva. Un aspecto importante de la adicción, es el cambio que se da en los circuitos cerebrales y comportamentales que causan el deseo intenso de consumir cuando la persona se aproxima a estímulos relacionados, esto como consecuencia del condicionamiento clásico y la activación de las estructuras cerebrales específicas del sistema de recompensas.

1.1.3 Definición y clasificación de drogas

Las drogas o sustancias psicoactivas son aquellas que tienen la posibilidad de modificar el psiquismo o la conducta; algunas de ellas son susceptibles a provocar adicciones a través de su uso continuo. La motivación para ingerirlas es provocada por lograr una gratificación a corto o largo plazo, al influir en el estado de ánimo, en la conducta o cambiar las funciones cognitivas (Medranda, et al, 2006).

Además, las drogas son todas aquellas sustancias químicas que al ingresar en el organismo, actúan en el cerebro y modifican su funcionamiento de forma variable, su uso regular puede provocar procesos conocidos como: tolerancia, abstinencia, dependencia, intoxicación y otros trastornos mentales.

Matute (2012), afirma que las drogas se clasifican según el efecto que causan en el sistema nervioso central y en el cerebro, por ello se distinguen entre:

- ✓ **Depresores**. Los cuales disminuyen la actividad cerebral e inducen el estado de somnolencia, entre ellos se encuentran los opiáceos, el alcohol, los barbitúricos, las benzodeacepinas, el cannabis y sus derivados.
- ✓ **Estimulantes.** Son los que incrementan la actividad motriz y el estado de ánimo, los más comunes son la cocaína, melfenidato, anfetaminas, MDMA, nicotina, Xantinas.
- ✓ **Alucinógenos**. Inducen a alteraciones profundas en la percepción de la realidad, por ejemplo las derivadas del ácido lisérgico (LSD), peyote, triptamina, fenetilamina, entre otros.

De acuerdo a la forma de ingerir las drogas, estas pueden mostrar diferentes efectos, Matute (2012), indica que pueden administrarse por vía oral, subcutánea, sublingual, por inhalación, aspiración, intravenosa y otras. De las antes mencionadas, la endovenosa es una de las que actúan con mayor rapidez en el organismo, debido a su distribución por toda la red vascular y evita al menos en un principio el metabolismo de primer paso, que tiene lugar en el hígado al contrario del consumo oral ya que este no impide dicho proceso metabólico; sin embargo, esto no asegura que alguno de estos medios sea menos nocivo.

Este mismo autor informa que la estructura química de la droga de igual manera, posee un papel importante; ya que, según sus características se determina su distribución, su metabolismo o catabolismo, su vida media y su mecanismo de acción. Además, no todas las drogas son agentes extraños para el cuerpo humano, pues provocan efectos agradables o desagradables, puesto que el organismo también sintetiza sustancias semejantes, con la diferencia de que estas últimas se generan en cantidades mínimas, de manera natural y para fines funcionales, como por ejemplo el etanol, opioides endógenos y endocannabinoides.

1.1.4 Mecanismos de acción de las drogas

- ✓ **Cocaína y psicoestimulantes.** Actúan directamente sobre el sistema de recompensa, siendo especialmente intenso su efecto sobre las neuronas del área tegmental ventral (ATV) y el núcleo accumbes (NAc), su mecanismo inicial de acción principal es la inhibición de dopamina y activan directamente los receptores dopaminérgicos postsinápticos, conduciendo a una hipersensibilidad de los receptores D1 y D2, postsinápticos, además actúan sobre la noradrenalina y la serotonina. Los lugares de acción de la cocaína son: NAc, corteza prefrontal media, núcleos caudado, putamen e hipocampo (Becoña, et al, 2011).
- ✓ **Opiáceos.** Actúan en el sistema de recompensa a través de su acción sobre neuronas GABAérgicas del ATV y provoca un incremento en la liberación de dopamina en el NAc, por ello la privación opiáceos exógenos produce la hiperactividad del locus coeruleus provocándose síndrome de abstinencia. La dependencia se genera por la regulación homeostática de las endorfinas y sus receptores, ya que los cambios postsinápticos son más marcados son mayores que los presinápticos (Becoña, et al, 2011).
- ✓ **Alcohol.** En el cerebro se une a los receptores ácido gamma aminobutírico (GABA), específicamente en el hipotálamo es capaz de liberar beta-endorfinas y la unión de estas a sus receptores produce inhibición en la actividad de las neuronas GABA, las mismas que tienen la función de inhibir a las neuronas que liberan dopamina desde le ATV, lo cual se asocia con la sensación placentera y gratificante del etanol (Matute 2012).
- ✓ **Cannabis.** Ejerce su efecto principal sobre los receptores del sistema endocannabinoide, especialmente en los receptores cannabinoides tipo 1 (CB1) y del ATV, que su vez favorecen a la liberación de dopamina en el NAc. Receptores CB1

también se encuentran en los ganglios basales, hipocampo, cerebelo y corteza cerebral (Becoña, et al, 2011).

1.1.5 Diagnóstico de dependencia de sustancias

Según la American Psychiatric Association (APA) en el 2005, el trastorno relacionado con sustancias se divide en dos grandes grupos: el trastorno por consumo de sustancias y el trastorno inducido por sustancias.

En el trastorno por consumo de sustancias, se encuentra la dependencia de sustancias, la cual se caracteriza por un patrón desadaptativo de consumo que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo durante doce meses, donde existe tolerancia, abstinencia, se ingiere mayor cantidad de la planificada con antelación, deseos intensos de consumir, se emplea mucho tiempo en la obtención, ingesta y recuperación, existe la reducción de actividades sociales, laborales o recreativas y el individuo continúa en dicho patrón de comportamiento a pesar de los problemas psicológicos o físicos que esto le provoca.

El abuso de sustancias también se reconoce por el deterioro que ocasiona al individuo; ya que, el consumo recurrente causa el incumplimiento de las responsabilidades laborales, académicas y familiares, la persona ingiere las sustancias en lugares o situaciones peligrosas para su integridad física y ocasiona constantes conflictos legales, sociales e interpersonales.

Dentro de los trastornos inducidos por sustancias se detalla la intoxicación, la misma que se define por la presencia de un síndrome reversible debido a una ingesta reciente, donde se dan cambios psicológicos o de comportamiento desadaptativos como consecuencia del efecto que provoca la droga en el sistema nervioso central que se presenta durante el consumo o poco tiempo después.

La abstinencia, otro de los criterios fundamentales de esta enfermedad, se describe como la presencia de un síndrome debido al cese o la reducción del consumo prolongado y en grandes cantidades, lo cual causa un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad laboral y social. Semejantes criterios diagnósticos se encuentran detallados en la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10), redactados por la Organización Mundial de la Salud en 1992. Sin embargo, en la quinta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, descritos por el APA en el 2014, se eliminan los criterios para determinar el abuso y la dependencia de sustancias, manteniendo únicamente los síntomas para diagnosticar el trastorno por consumo de sustancias, los cuales son iguales en ambas versiones.

La presente investigación se llevará a cabo tomando en cuenta los diagnósticos previamente designados por los médicos psiquiatras que laboran en la institución donde se encuentra la población en estudio, quienes utilizan como principal herramienta el DSM-IV; debido a que permite ampliar el conocimiento sobre la condición del paciente a través de los ejes correspondientes.

1.1.6 Factores de riesgo asociado

Ruiz y Andrade en el 2005 manifiestan que los factores de riesgo asociados al deseo de consumo se atribuyen a las diversas circunstancias personales, sociales, familiares, que se presentan usualmente en la adolescencia, siendo una etapa crítica, ya que consideran que en este período es el comienzo de la experimentación, produciéndose una mayor prevalencia de consumo (Rojas, 2014; Becoña, et al, 2011).

Becoña (2011), indica que los elementos de riesgo principales en la literatura científica en los diferentes ámbitos son los siguientes:

- ✓ **Factores familiares.** Relación de apego con los padres, tipo de crianza, desarrollo del ambiente familiar, conflictos interparentales de carácter destructivo, descuido familiar y una falta de enseñanza de valores, ausencia de uno o ambos progenitores actitudes favorables al uso de la sustancia y consumo por las figuras paternas, falta de supervisión y disciplina familiar, abuso físico, psicológico y sexual, antecedentes de conducta parentales antisociales, nulas perspectivas para los niños o para el éxito, psicopatología en los padres y una falta de comunicación y psicoeducación.
- ✓ **Factores comunitarios.** Carencia económica y social, cambios constantes y movilidad de lugar; dogmas, pautas y reglas de la comunidad propicias al consumo de las drogas, el fácil acceso y disponibilidad, el bajo conocimiento social de riesgo existente en las consecuencias de las mismas, desorganización comunitaria, emigración de uno o ambos progenitores.
- ✓ **Factores de los pares.** Actitudes influyentes al consumo para formar parte de un grupo, compañeros consumidores, rechazo por parte de los iguales, delincuencia temprana o comportamiento antisocial.
- ✓ **Factores escolares.** Bajo o nulo rendimiento académico, falta de afinidad académica, falta de seguimiento de los estudiantes y de sus necesidades, fracaso escolar, tipo y tamaño de la institución, comportamiento antisocial en la escuela.
- ✓ **Factores individuales.**
    - ***Biológicos.*** Las investigaciones genéticas realizados con gemelos muestran que los hijos de padres alcohólicos en adopción, tienen un nivel mayor de riesgo de consumo que hijos de progenitores no alcohólicos en adopción. Además parece haber una mayor heredabilidad en la dependencia que en el abuso y que los trastornos psiquiátricos están asociados de forma importante con el desarrollo de trastornos por uso de sustancias. De igual manera dentro de los factores

biológicos, el sexo y la edad son dos variables especialmente relevantes en el consumo, existiendo una mayor prevalencia en varones de menor edad.

- ***Psicológicos y conductuales.*** Roberts, Roberts y Xing (2007), indican que existe una comorbilidad de los trastornos por uso de sustancias con otros trastornos psiquiátricos, presentándose una relación bidireccional, estableciéndose la patología psiquiátrica como un evidente elemento de riesgo para el consumo de drogas, especialmente en el caso de la dependencia. Entre las patologías más asociadas al consumo de drogas son el trastorno de conducta y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. De igual manera los estudios revelan que el consumo temprano, incrementa las posibilidades de una utilización posterior, con un riesgo elevado de que el uso se trasforme en abuso o dependencia. Además que el manejo de drogas legales puede servir de puerta de entrada para las ilegales.

1.1.7 Consecuencias

Como parte de las consecuencias Serrani (2009) y Martinez (2003) aseguran que el consumo de sustancias psicoactivas conducen a importantes alteraciones de la salud física y mental, produciendo efectos inmediatos y a largo plazo. Entre los primeros se manifiestan modificaciones de la conciencia y descoordinación psicomotriz, en la esfera psíquica produce sensación de omnipotencia y de vulnerabilidad, disminución de las sensaciones displacenteras o disfóricas, provocando dificultad en la toma de decisiones de los individuos, existe una falta de control de sí mismos, con un mayor riesgo de accidentes, violencia y adopción de conductas antisociales.

Las mismas investigaciones demuestran que las sustancias tóxicas a largo plazo se asocian a un deterioro físico y neuronal, de los órganos de los sentidos, aparato digestivo,

cardiaco, respiratorio, endocrinológico y psíquico, presentando síndrome depresivo, falta de motivaciones, dependencia psíquica y física a la sustancia, anhedonia y aislamiento. Así mismo el uso intranasal de las sustancias puede provocar erosión del tabique nasal, los estimulantes causan alteraciones cardiovasculares como arritmias e infartos, las jeringuillas contaminadas precipitan cuadros de hepatitis, tétanos, endocarditis bacterianas, sepsis generalizadas, SIDA y otras complicaciones.

También refieren que existen varias posibilidades que relacionan el uso de las drogas con el origen de enfermedades mentales, una de ellas plantea que las manifestaciones psiquiátricas pueden ser atribuidas al consumo de las droga (concebida como trastorno psiquiátrico inducido por drogas), en otra hace referencia a que el consumo de sustancias puede develar un trastorno psiquiátrico para el cual el paciente está predispuesto o puede exacerbar un trastorno pre-existente.

1.1.8 Tratamiento

Rojas, et al, 2011 aseguran que múltiples investigaciones han comprobado que la drogadicción es considerada una enfermedad que afecta el desempeño del cerebro y del comportamiento, pero que es posible tratarse, siempre y cuando se tomen en cuenta estos aspectos. Dentro de los tratamiento más eficaces son aquellos que son de fácil acceso, donde se atienda a necesidades específicas en relación con el género, la edad y el tipo de sustancia; ya que no existe un sólo tipo de tratamiento que resulte eficaz para todas las personas. Por lo cual este debe ser individualizado y específico para la condición e historia de vida de cada paciente, donde se tomen en cuenta sus fortalezas y debilidades y de acuerdo a ello intervenir de la manera más adecuada.

Muchos de los modelos que se han desarrollado en materia de adicciones son los que emplean las intervenciones breves, los tratamientos cognitivos, las estrategias centradas en el afrontamiento para prevenir las recaídas, los tratamientos cognitivo conductuales, los programas de desintoxicación, seguimiento, apoyo a las familias y a la comunidad entre otros.

Existen otros tipos de atención como los programas de 12 pasos, algunos basados en religiones, grupos de autoayuda guiados por ex adictos o el internamiento en granjas o casas conocidas como anexos, sin embargo en este tipo de establecimientos difícilmente se cuenta con la asesoría médica o profesional y funcionan en base a la represión o dirección forzada. Otros centros de tratamiento en cambio recurren a técnicas como la acupuntura, la terapia de relajación, de confrontación, grupos educativos y que pueden no ser efectivas si se emplean de manera aislada.

En cuanto al tratamiento farmacológico, Becoña (2011) determina que existen diversos medicamentos que son utilizados dentro del campo de los trastornos por consumo de sustancias, entre los más utilizados se encuentran: benzodiacepinas, bupropion, carbamacepina, disulfiram, lamotrigina, oxcarbacepina, pregabalina, valproato, entre otros. Presentando una función farmacocinética, diferentes mecanismos de acción en el organismo y un procedimiento determinado, favoreciendo en el tratamiento de recuperación.

Un ejemplo claro de tratamiento para el trastorno por consumo de sustancias es el que se brinda en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho - centro de reposo y adicciones “CRA” en la ciudad de Cuenca, cuya casa de salud es la matriz donde se desarrolla esta investigación, en esta institución se han incluido todas las herramientas antes mencionadas, debido a la gran efectividad comprobada en múltiples estudios científicos, pues es un lugar donde los paciente reciben un tratamiento integral Bio-Psico-Social, durante 90 días, en los cuales se encuentran internados recibiendo atención psicológica (en modalidad grupal,

individual y familiar), farmacológica (con la finalidad de contrarrestar posibles comorbilidades), espiritual y vivencial; estos son dirigidos por profesionales capacitados para dichos abordajes. Posteriormente los pacientes tienen la oportunidad de mantener un seguimiento a nivel ambulatorio tanto psicológico como psiquiátrico, de acuerdo a la necesidad, y el apoyo de un grupo de autoayuda llevado a cabo con individuos que se mantienen en abstinencia.

1.2 Funciones cognitivas

1.2.1 Concepto de funciones cognitivas

La palabra cognición, proviene del origen latino *"cognitio"* que significa conocimiento o acción de conocer, es decir se refiere al proceso por el que las personas adquieren conocimientos. La psicología cognitiva también la define como los procesos mediante los cuales una entrada sensorial es transformada, reducida, elaborada, almacenada, recuperada y utilizada por el individuo (Rivas, 2008). Por lo tanto las funciones cognitivas sirven fundamentalmente para procesar la información entrante y así favorecer la comprensión y la adaptación al medio.

Pérez (2005), menciona que las principales funciones cognitivas son: memoria, orientación, pensamiento abstracto, lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento, cálculo, habilidad constructiva, visoespacial y aprendizaje.

La investigación realizada en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de reposo y adicciones "CRA", dirigida a la evaluación del funcionamiento cognitivo de los pacientes adictos se centra específicamente en la valoración de las siguientes áreas cognitivas, examinadas por la evaluación neuropsicológica breve en español: orientación, atención y activación, memoria, lenguaje, funciones visoespaciales y visoperceptuales y

funciones ejecutivas; con la finalidad de detectar las consecuencias que tiene el consumo de sustancias en las capacidades cognitivas, sin embargo no es posible determinar específicamente las áreas afectadas puesto que según Luria menciona que "Hay que entender la función no como la actividad de un Área local del cerebro, sino como un sistema funcional, de tal modo que una zona del cerebro puede estar implicada en el desarrollo de diferentes funciones" (Portellano, 2005, p.17).

Este mismo autor indica que existen tres unidades funcionales, mediante las cuales el sistema nervioso regula su actividad, teniendo ubicación en el encéfalo y son las responsables de los distintos niveles de especificidad de la conducta. Afirmando que una lesión leve de la primera unidad funcional causaría una alteración en el funcionamiento cognitivo, en los procesos de atención, vigilia o memoria, o provocaría un estado de coma en daños severos. Lesiones en la segunda unidad funcional, localizada en la parte posterior del córtex, generaría trastornos sensoriales, perceptivos o cognitivos. Así mismo un síndrome disejecutivo y dificultad en el control de la atención sostenida seria producto de un daño en la tercera unidad funcional, por lo tanto no existen causas específicas que generen alteraciones directas en una función cognitiva en particular.

1.2.2 Evaluaciones neuropsicológicas

La neuropsicología utiliza diversas técnicas de evaluación para explicar con mayor precisión las relaciones entre el cerebro y la conducta, los principales objetivos de estas pruebas son: conocer el impacto del daño cerebral y como afectan las funciones cognitivas; contribuir al diagnóstico de patologías neurológicas y psiquiátricas, realizar programas de rehabilitación específicas para cada paciente de acuerdo al déficit y valorar la evolución del individuo (Portellano, 2005).

Este mismo autor sugiere que una adecuada evaluación neuropsicológica que permita orientar un mejor diagnóstico y a su vez a un óptimo tratamiento, no debe centrarse únicamente en los resultados de un test sino en los factores idiosincráticos del paciente, por lo tanto es esencial tomar en cuenta aspectos como: personalidad previa, motivación, nivel cultural o de escolaridad y el entorno socio-familiar, así como la situación previa al daño cerebral, ya que estos aspectos pueden afectar el rendimiento cognitivo e influir en la valoración.

Dentro de las pruebas más conocidas Portellano en el 2005, menciona las siguientes:

Tabla 1

Tests neuropsicológicos

Mini Mental	Es la prueba de cribado más utilizada. Evalúa orientación, memoria, atención, cálculo, lenguaje y práxias constructivas. Es utilizado para valoraciones psiquiátricas y psicogeriátricos.
Cambridge Examination (CAMDEX):	Es utilizada para diagnosticar demencias o déficits cognitivos producidos por daño cerebral, en individuos con discapacidad intelecrual. Es corta y de fácil aplicación.
Blessed:	Tiene como objetivo detectar deterioros cognitivos y la conducta del paciente. Valoración de orientación, memoria, concentración y atención.
Halstead-Reitan:	Sirve para valorar las funciones perceptivo-motoras y cognitivas, valora con mayor amplitud memoria y aprendizaje. Es eficaz para la determinación de la disfunción cerebral.
Programa integrado de exploración neuro-psicológica Barcelona:	Evalúa de un modo global los procesos cognitivos en adultos con daño o disfunción cerebral. Permite la exploración de memoria, lenguaje, agnosias, praxias y razonamiento.
Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST):	Consiste en la clasificación de una serie de cartas según el color, la forma y número de figuras dibujadas en cada tarjeta. Los que poseen una lesión frontal tienden a perseverar en sus respuestas. Los que padecen una lesión dorsolaterales y dorsomediales, suelen tener mayor déficit en la ejecución.
Test de colores y palabras de Stroop:	Es una prueba de atención selectiva que consiste en inhibir el estímulo principal ante el estímulo secundario. Bajo puntaje en esta prueba indica la presencia de lesión en el lóbulo frontal.
Test de construcción de un sendero:	Es una prueba de atención selectiva, el sujeto debe realizar un sendero al unir símbolos como letras, números y figuras de un modo aleatorio.

	Para su ejecución implica sobre todo el córtex cingulado.
Test "go-no-go":	Evaluar la capacidad de inhibir una respuesta una vez que un patrón ha sido establecido, examina atención. Las formas de evaluación pueden ser auditivas, visuales o táctiles.
Torre de Hanoi:	Es una prueba para evaluar las funciones ejecutivas. Mide la capacidad para resolver tareas, anticipación y previsión.
Test del reloj:	Es una prueba sencilla y corta que implica dibujar un reloj con todos los números y los punteros, que indique una hora (por ejemplo las 11:10). Su correcta realización implica una apropiada organización de secuencias motoras, de planificación y adecuado manejo del espacio. Tiene un 85% de sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de demencia.
Evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI):	Fue diseñado para evaluar orientación (tiempo, persona, espacio), atención y activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos visoespaciales y visoperceptuales y funciones ejecutivas. El esquema de la prueba está constituido por ítems sencillos y cortos. La administración es individual. La duración aproximada para su administración es de 20 a 25 minutos y en población con trastornos cognoscitivos de 35 a 40 minutos La calificación puede realizarse aproximadamente en 10 minutos, lo cual permite obtener un puntaje total y un perfil individual de funciones cognoscitivas. Muestra una confiabilidad global de 0.96. Presenta una adecuada sensibilidad para detectar demencia leve y moderada en un 91.5% y daño cerebral comprobado por TAC en un 95%.

Debido a la elevada eficacia al momento de diagnosticar los déficits cognitivos de este último reactivo descrito (NEUROPSI) y la amplitud de áreas que examina, se lo utilizó en la investigación propuesta para detectar los cambios suscitados en los pacientes que padecen un trastorno por consumo de sustancias durante su hospitalización en cuanto a su funcionamiento cognitivo; por tal motivo, se encuentra dentro de la batería de test designados para la completa evaluación de los pacientes internados en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de Reposo y Adicciones "CRA", luego de un amplio estudio realizado por los profesionales de la salud que laboran en esta prestigiosa institución; por ello hubo mayor facilidad para aplicar un re test a los pacientes.

1.2.3 Factores que influyen en la disfunción cognitiva

Vargas, et al, 2009 señala que existen ciertos aspectos que pueden influir al momento de determinar una alteración cognoscitiva, entre los principales se encuentran:

Factores psicológicos. Los cuales engloban los estados emocionales como ansiedad, depresión, tristeza, ira; así como las creencias religiosas, estereotipos, actitud hacia el terapeuta y la motivación del sujeto.

Factores fisiológicos. Que incluye tanto la condición física como: enfermedades, dolor, ritmos circadianos, nutrición, ejercicio, fatiga, relajación; y el consumo de determinadas sustancias: café, alcohol, medicamentos.

En el caso de las adicciones, estudios con amplia evidencia sostienen que la dependencia de drogas se asocia con un deterioro en el funcionamiento cognitivo, principalmente en las siguientes áreas: atención, memoria, funciones ejecutivas, concentración, fluidez verbal, procesamiento de la información, etc. (Pedrero, et al 2011; García, et al, 2011; Coullaut, et al, 2011; Rojo, et al, 2013).

Coullaut, et al, 2011 y García, et al, 2011 aseguran que el tiempo y tipo de consumo de drogas son determinantes en el deterioro cerebral y en la disfunción de la esfera cognitiva; pues sostienen que la estabilidad o reversibilidad del daño dependen de la gravedad de la adicción y de una temprana edad de inicio de ingesta; sin embargo autores como García, et al, 2011 indican que no es posible determinar si las alteraciones neuropsicológicas son una consecuencia directa del consumo, si está relacionada con factores de vulnerabilidad previos o se trata de una combinación de ambos, por lo que es fundamental continuar indagando.

1.2.4 Consecuencias del uso de drogas en las funciones cognitivas

El deterioro cognitivo interfiere de forma importante en el aprendizaje y la capacidad de cambio del sujeto, por ello, se relaciona con peores resultados del tratamiento a corto, medio y largo plazo. Específicamente, se ha encontrado que el tratamiento se asocia a una baja adhesión, mal cumplimiento de normas y pautas, menos probabilidades de culminar un programa de rehabilitación, recaída temprana, menor capacidad de *insight*, y menor nivel de abstinencia tras el tratamiento (Pedrero, et al, 2011).

También se ha comprobado que las sustancias psicoactivas afectan significativamente la salud mental del individuo y concretamente su funcionamiento cognitivo, sin embargo se conoce que las consecuencias son diferentes de acuerdo a la sustancia ingerida.

De manera general se puede decir que los psicoestimulantes y el alcohol alteran el comportamiento impulsivo e inflexibilidad cognitiva; el alcohol y el MDMA o éxtasis interfiere en el procesamiento espacial, velocidad perceptiva y atención selectiva; el cannabis y la metanfetamina con déficits en memoria prospectiva; y el cannabis y el MDMA con velocidad de procesamiento y planificación. (Pedrero, et al, 2011). Otros estudios revelan que los sujetos con un alto consumo de alcohol y cannabis, reflejan un mayor déficit en la memoria de trabajo en comparación a la memoria inmediata. De igual manera se ven afectadas las funciones ejecutivas, presentando una menor inhibición a las respuestas automáticas y poseen una atención disminuida. Por el contrario los individuos consumidores de cannabis presentan un deterioro en la memoria inmediata, atención, procesamiento de la información y memoria. (Coullaut, et al, 2011)

El estudio realizado por Lorea, et al, en el 2010 sobre el rendimiento neuropsicológico en la adicción a la cocaína, revela que existe déficit especialmente en la atención, memoria,

funciones ejecutivas y fluidez verbal, las alteraciones mnésicas son más graves durante la abstinencia inicial. Las afecciones en las funciones ejecutivas deterioran su capacidad para retener instrucciones complejas, así como para seleccionar la información relevante, adaptarse a nuevos contextos y provoca mayor impulsividad.

El uso prolongado de cannabis también produce dificultades en la memoria reciente, en la memoria de reconocimiento, en el cálculo aritmético y en funciones relacionadas con el lóbulo frontal como: estrategias de planificación y organización; la explicación más sólida para este deterioro sería el déficit de atención. Sin embargo cabe recalcar que estudios al respecto han comprobado que dichas afecciones son posibles de recuperar durante el período de abstinencia (Nuñez, 2000).

El consumo excesivo de alcohol, según las investigaciones de Belda en el 2015, se asocia con múltiples déficits cognitivos durante la abstinencia a corto plazo y largo plazo. Afectando la atención, la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento, las habilidades visoespaciales, las funciones ejecutivas, la impulsividad, el aprendizaje, la memoria y la fluidez verbal; sin embargo a pesar del daño causado en estas áreas es probable encontrar una recuperación total o parcial.

No obstante Pedrero, et al, 2011 aducen que la abstinencia junto a un tratamiento oportuno enfocado en la rehabilitación cognitiva, pueden producir la reversibilidad del daño o deterioro causado por el uso de sustancias.

1.2.5 Conclusión

Luego de lo antes expuesto es posible concluir que el uso de drogas ha existido desde tiempos remotos, generando que en la actualidad el consumo sea mayor y socialmente aceptado,

lo que repercute principalmente en el deterioro de la salud mental y física del individuo, debido al fácil acceso y al consumo temprano de la sustancia.

Una de las consecuencias más alarmantes y poco tomadas en cuenta hoy en día son los cambios neuroanatómicos y neuropsicológicos que provoca el abuso o dependencia de drogas, lo cual causa además un deterioro significativo en lo familiar, laboral y social, afectando a su vez el proceso de tratamiento y obstaculizando la óptima rehabilitación, dichos déficits dependen del tipo y tiempo de consumo de sustancias; sin embargo la abstinencia y una adecuada intervención psicoterapéutica aumentan las posibilidades de conseguir la reversibilidad del daño.

CAPITULO II

Metodología y análisis de los resultados

2.1 Metodología

2.1.1 Introducción

A continuación se describe la metodología utilizada en el estudio "valoración de las funciones cognitivas en pacientes adictos, internados en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho C.R.A. – Cuenca, al ingreso y tres meses después".

Se detallan cada uno de los pasos realizados, que fueron necesarios para llevar a cabo la investigación, así como: el tipo de estudio, los participantes, los criterios de inclusión y exclusión, los instrumentos utilizados para la evaluación o recolección de datos, y el procedimiento que se ejecutó para finalizar de forma óptima dicho trabajo, el cual incluye la forma de acceder a la muestra, la aplicación de instrumentos y la base de datos utilizada para analizar los resultados.

De igual manera se redactan los resultados alcanzados de acuerdo a los objetivos planteados, los mismos que son explicados en las tablas correspondientes.

2.1.2 Tipo de investigación

El diseño de estudio es cuantitativo, descriptivo, de tipo longitudinal.

2.1.3 Participantes

La población de este estudio fue conformada por pacientes de sexo masculino, internados en el área de adicciones del Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de Reposo y Adicciones "CRA".

Se trabajó con la totalidad de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión que ingresaron desde el mes de Febrero hasta Junio del 2016, logrando valorar a 41 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron

- Paciente de 18 a 85 años de edad.
- Pacientes con un diagnóstico de trastorno por consumo de sustancias, determinado previamente por el médico tratante de la institución en la historia clínica, según el DSM-IV.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.
- Pacientes que cumplan la segunda semana de internamiento.
- Pacientes nativos Ecuatorianos.

Los criterios de exclusión fueron

- Pacientes con discapacidad visual, auditiva o física que incapacite la ejecución del test.
- Pacientes con síndromes psicóticos.
- Pacientes que no cumplan con el tiempo de tratamiento (tres meses).

Por lo tanto, de febrero a junio, en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho "C.R.A." fueron hospitalizados en el área de adicciones 63 pacientes; sin embargo 22 de ellos no cumplieron los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados, por lo que la muestra estudiada estuvo conformada por 41 sujetos, de sexo masculino.

A continuación se realiza una descripción de la muestra, la cual define el porcentaje de pacientes valorados, de acuerdo a su edad, escolaridad, tipo de sustancia y tiempo de consumo.

En relación con la edad se observa que los rangos entre los 16 a 30 años son los más frecuentes, tabla 2.

Tabla 2

Edad de pacientes evaluados

EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
16 a 30	17	41,50
31 a 50	16	39,00
51 a 65	6	14,60
66 a 85	2	4,90
Total	**41**	**100,00**

En cuanto a la escolaridad se evidencia que el rango de estudio más prevalente es de 10 a 24 años, tabla 3.

Tabla 3

Escolaridad de pacientes evaluados

EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 4	1	2,40
5a 9	12	29,30
10 a 24	28	68,30
Total	**41**	**100,00**

En los pacientes consumidores de alcohol, el mayor porcentaje se encuentra en los que padecen una dependencia a esta sustancia, tabla 4.

Tabla 4

Pacientes con consumo de alcohol

ALCOHOL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	2	4,90
Abuso	6	14,60
Dependencia	33	80,50
Total	**41**	**100,00**

Se observa que en los pacientes con consumo de marihuana, existe un elevado porcentaje de dependencia; sin embargo, este no es el valor más prevalente, tabla 5.

Tabla 5

Pacientes con consumo de marihuana

MARIHUANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	31	75,60
Dependencia	10	24,40
Total	**41**	**100,00**

Se evidencia que en los pacientes con consumo de cocaína, existe un elevado porcentaje de dependencia, sin embargo este no es el valor más prevalente, tabla 6.

Tabla 6

Pacientes con consumo de cocaína

COCAINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	26	63,40
Dependencia	15	36,60
Total	**41**	**100,00**

Se evidencia que en los pacientes con consumo de fármacos, existe un elevado porcentaje de dependencia y abuso, sin embargo este no es el valor más prevalente, tabla 7.

Tabla 7

Pacientes con consumo de fármacos

FARMACOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	39	95,20
Abuso	1	2,40
Dependencia	1	2,40
Total	**41**	**100,00**

En cuanto a los años de consumo de sustancias se observa que existe un mayor porcentaje dentro del rango de 1 a 10 años de consumo, tabla 8.

Tabla 8

Clasificación de acuerdo al tiempo de consumo de sustancias psicoactivas

TIEMPO DE CONSUMO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 10 años	13	31,70
11 a 21 años	10	24,40
22 a 32 años	10	24,40
33 a 43 años	6	14,60
44 a 54 años	2	4,90
Total	**41**	**100,00**

2.1.4 Instrumentos

Evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI). El manual de la evaluación neuropsicológica breve en español, realizado por los autores de este reactivo, Obstrosky, Ardila y Rosselli, en el año 2000 mencionan los siguientes aspectos importantes de dicho test.

El objetivo principal de la creación y validación de esta prueba, fue contar con índices confiables que permitan hacer un diagnóstico temprano de las alteraciones cognitivas. Fue diseñado para evaluar orientación (tiempo, persona, espacio), atención y activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos visoespaciales y visoperceptuales y funciones ejecutivas.

El esquema de la prueba está constituido por ítems sencillos y cortos, la administración es individual, en población sin alteración cognitiva la duración aproximada para su administración es de 20 a 25 minutos y en población con trastornos cognoscitivos de 35 a 40 minutos.

La calificación puede realizarse aproximadamente en 10 minutos, lo cual permite obtener un puntaje total y un perfil individual de funciones cognoscitivas; para ello se toma en cuenta la edad y el nivel de escolaridad. De acuerdo al resultado se puede determinar si el sujeto posee un funcionamiento cognitivo normal o si presenta alteraciones leves, moderadas o severas.

Para determinar la confiabilidad de test-retest Obstrosky, Ardila y Rosselli, administraron el Neuropsi a un grupo de 40 individuos hispanohablantes en México, cognitivamente intactos en un intervalo de 3 meses, logrando obtener una confiabilidad global de 0.96.

En los estudios realizados para evaluar la validez de este reactivo, se comprobó que presenta una adecuada sensibilidad para detectar demencia leve y moderada en un 91.5% y daño cerebral comprobado por TAC en un 95%.

Historia clínica. Se recolectaron datos relevantes de la historia clínica del paciente, realizada previamente por el médico tratante de la institución, tales como: edad, escolaridad, diagnóstico sobre el consumo de sustancias según los criterios del DSM-IV y tiempo de consumo. Dicha información fue detallada en una ficha clínica, que permitió una descripción adecuada.

2.1.5 Procedimiento

Acceder a la población. Primero se solicitó el permiso pertinente a las autoridades del Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de Reposo y Adicciones “CRA”, luego de la aprobación se coordinó con el departamento de docencia los aspectos necesarios en cuanto la metodología. Se realizó la recolección de datos y aplicación de test desde el mes de Febrero hasta Junio del año del 2016, durante dicho periodo se logró obtener la valoración de 41 sujetos quienes cumplieron los criterios de inclusión antes mencionados.

Implementación de los instrumentos. Primero se recolectó los datos relevantes del paciente en una ficha clínica, tales como: edad, escolaridad, el diagnóstico sobre el consumo de sustancias según el DSM-IV y tiempo de consumo, cuya información fue obtenida de la historia clínica del paciente previamente descrita por el médico tratante de la institución.

Luego se realizó la valoración cognitiva desde el mes de Febrero hasta Junio del 2016, a través de una primera aplicación de la evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI) durante la segunda semana de internamiento, lo cual permitió llegar a un diagnóstico sobre el funcionamiento cognitivo del participante; tres meses después se administró un retest, luego de la aprobación del consentimiento informado, para medir la evolución de las funciones. Dichos cambios fueron detectados por el perfil del reactivo, que permitió evaluar según los puntos de corte, un nivel normal o alteraciones leves, moderadas o graves. Los sujetos fueron valorados por las responsables de esta investigación, quienes estuvieron capacitadas para la aplicación y calificación del reactivo psicométrico antes mencionado.

Análisis de los datos. El análisis estadístico se basó en pruebas que relacionan test – retest (muestras emparejadas). Se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.

2.2 Análisis de los resultados

El contenido de las siguientes tablas indica el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Primer objetivo. Describir los resultados de la primera valoración de las funciones cognitivas al inicio del internamiento por medio del test Neuropsi.

Se evidencia que la función cognitiva más afectada es la memoria, seguida de la atención esto se observa en los resultados de la media en comparación con el puntaje máximo de cada subprueba, tabla 9.

Tabla 9

Resultados de la media y desviación típica obtenido en la primera aplicación del test Neuropsi

FUNCIÓN COGNITIVA	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.	PUNTAJE DEL MÁXIMO DEL TEST
Orientación	41	4	6	5,93	0,346	6
Atención	41	8	27	20,93	5,101	27
Memoria	41	19,5	47,5	39,159	5,7396	48
Lenguaje	41	19	24	21,51	1,434	26
Lectura y escritura	40	2	5	4,18	1,107	5
Funciones ejecutivas	41	3,0	18,0	13,341	3,2219	18
Total de funcionamiento cognitivo	**41**	**64,5**	**125,0**	**104,915**	**13,5789**	**130**

Nota: El caso de 40 sujetos evaluados en la función de lectura y escritura, se debe al nivel de escolaridad de un participante, de 0 a 4 años, en quien el test no permite la aplicación de dichas subpruebas.

Al analizar el total de las funciones cognitivas por nivel, se evidencia que en la primera aplicación existe un mayor porcentaje de nivel cognitivo normal, siendo este del 65.9%, tabla 10.

Tabla 10

Resultados del nivel cognitivo en la primera aplicación del Test Neuropsi

NIVEL CONGNITIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	27	65.90
Alteración leve	6	14.50
Alteración moderada	4	9.80
Alteración severa	4	9.80
TOTAL	**41**	**100.00**

Segundo objetivo. Describir los resultados de la segunda valoración de las funciones cognitivas al finalizar el internamiento por medio del test Neuropsi.

En la segunda aplicación, las funciones cognitivas más afectadas son similares a la primera, memoria y atención, tabla 11.

Tabla 11
Resultados de la media y desviación típica obtenido en la segunda aplicación del test Neuropsi

Función cognitiva	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Puntaje en bruto del test
Orientación 1	41	5	6	5,98	,156	6
Atención 1	41	13	27	22,39	3,605	27
Memoria 1	41	25,5	48,0	41,354	4,8299	48
Lenguaje 1	41	18	25	22,10	2,022	26
Lectura y escritura 1	40	1	5	4,50	,934	5
Funciones ejecutivas 1	41	8	20	14,85	2,716	18
Total de Funcionamiento cognitivo	**41**	**84,5**	**126,0**	**111,622**	**10,6670**	**130**

Nota: El caso de 40 sujetos evaluados en la función de lectura y escritura, se debe al nivel de escolaridad de un participante, de 0 a 4 años, en quien el test no permite la aplicación de dichas subpruebas.

En la tabla 12, al estudiar el nivel cognitivo total se evidencia que, al igual que en la primera evaluación existe un mayor porcentaje de nivel cognitivo normal, sin embargo surge un aumento equivalente al 85.4%.

Tabla 12
Resultados del nivel cognitivo de la segunda aplicación del test Neuropsi

Nivel cognitivo	Frecuencia	Porcentaje
Normal	35	85,40
Alteración leve	2	4,90
Alteración moderada	3	7,30
Alteración severa	1	2,40
Total	41	100,00

Tercer objetivo. Comparar la evolución de las funciones cognitivas durante el internamiento a través de test y retest.

La relación demuestra que existen cambios significativos entre los resultados de la primera y segunda aplicación, especialmente en atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas ($p<0.05$), excepto en orientación y lectura-escritura ($p>0.05$), dichos valores se exhiben con un solo resultado que indican la comparación de los dos momentos de la valoración.

Tabla 13
Relación de los resultados del test y re test de las funciones cognitivas

Funciones cognitivas test-retest	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Total de funciones cognitivas	-6,7073	7,7023	1,2029	-9,1384	-4,2762	-5,576	40	,000
Orientación	-,049	,384	,060	-,170	,072	-,813	40	,421
Atención	-1,463	3,899	,609	-2,694	-,233	-2,403	40	,021
Memoria	-2,1951	5,4359	,8489	-3,9109	-,4794	-2,586	40	,013
Lenguaje	-,585	1,140	,178	-,945	-,226	-3,289	40	,002
Lectura y escritura	-,325	1,071	,169	-,668	,018	-1,918	39	,062
Funciones ejecutivas	-1,5122	2,2926	,3580	-2,2358	-,7886	-4,223	40	,000

Cuarto objetivo. Comparar el nivel cognitivo en relación con la edad, la escolaridad, el tipo de sustancia y el tiempo de consumo.

En este análisis no se detecta una influencia significativa de la edad, escolaridad, tipo de sustancias y tiempo de consumo sobre el funcionamiento cognitivo, tanto en la primera como en la segunda aplicación (P> 0.05). Anexo 1 tablas 14 a 41.

CAPITULO III

Discusión

Los resultados del estudio realizado en los pacientes internados en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho – Centro de Reposo y Adicciones "C.R.A.", quienes fueron evaluados al inicio y al final de su internamiento a través del test - retest NEUROPSI, demostraron un nivel cognitivo normal; no obstante estos resultados no corroboran lo mencionado por Pedrero, et al, 2011 quienes revelan que el abuso o dependencia se asocia con alteraciones que generan un deterioro cognitivo de magnitud variable, leve, moderada y severa, provocando daños diferenciales.

Sin embargo dentro de la normalidad del funcionamiento cognitivo evaluado en los pacientes, se detectaron leves alteraciones en ciertas áreas como: memoria y atención, pese a que estas no fueron estadísticamente significativas, son evidentes ante la observación clínica al momento de captar la información y ejecutar los cambios comportamentales necesarios, lo cual interfiere en el proceso de rehabilitación de los pacientes. De igual manera las investigaciones realizadas por Pedrero, et al 2011; García, et al, 2011; Coullaut, et al, 2011; Rojo, et al, 2013, sustentan que el consumo de drogas induce a alteraciones principalmente en las siguientes áreas: atención, memoria, funciones ejecutivas, concentración, fluidez verbal, procesamiento de información, aunque no se evidenciaron déficits graves en estas cuatro últimas funciones mencionadas en el presente estudio.

Además los resultados de la valoración indican que hubo cambios significativos en los puntajes obtenidos entre la primera y segunda aplicación, que revelan mejoría en el área cognitiva de los pacientes, luego de un periodo de tres meses de abstinencia del consumo de sustancias, junto a un tratamiento integral e individualizado que reciben en el hospital antes

mencionado donde se incluyen psicofarmacológicos específicos para cada necesidad e intervenciones psicológicas, aunque no reciben un tratamiento focalizado en rehabilitación neuropsicológica. Este hecho también es evidente en la convivencia con los pacientes y en el progreso que se observa al finalizar el proceso de hospitalización. En investigaciones previas Pedrero et al, 2011 también aducen que la abstinencia junto a un tratamiento oportuno enfocado en la rehabilitación cognitiva, pueden producir la reversibilidad del daño o deterioro causado por el uso de sustancias.

Es importante recalcar que no se puede determinar si dichas alteraciones son causa directa de la ingesta de drogas, pues los primeros resultados de la muestra estudiada y los déficits detectados en ciertas áreas, pudieron estar influenciados por factores externos como estrés, ansiedad, psicofármacos para controlar el periodo de abstinencia y su poca colaboración al momento del examen, como consecuencia directa de encontrarse internados en una casa de salud. Este aspecto es corroborado por los estudios de García, et al, 2011 quienes alegan que no es posible establecer si las alteraciones cognitivas de los pacientes adictos son resultados propios del consumo, si está relacionado con factores de vulnerabilidad previos o es una combinación de ambos.

Esta investigación tomo en cuenta variables como edad y escolaridad, con la finalidad de detectar si existe una influencia directa de estos factores demográficos sobre el funcionamiento cognitivo de los pacientes que padecen un trastorno por consumo de sustancias, no obstante no se observó dicha relación en los resultados obtenidos, aparentemente esto es producto de que el reactivo utilizado para la evaluación ya contempla estos datos a la hora de determinar el nivel cognitivo del sujeto. Sin embargo no se encontraron estudios que sustenten lo antes mencionado, por lo cual no es posible llegar a conclusiones generales al respecto.

De igual manera se abarcaron variables como el tipo de droga y tiempo de consumo de la misma, para determinar si estas interfieren en el proceso cognitivo de los pacientes; esto no se pudo confirmar ya que no se observó una relación directa que indica que las alteraciones detectadas son consecuencia de dichos factores, no obstante existe evidencia empírica que lo sustenta, pues autores como Coullaut, et al, 2011 y García, et al, 2011 afirman que el tipo y tiempo de consumo es determinante en el deterioro cerebral y en la disfunción de la esfera cognitiva; quizá por el pequeño número de la muestra no fue posible coincidir con estos investigadores.

Respecto a tipo de sustancias se observó que la más utilizada por la muestra fue el alcohol, en combinación con otras siendo esta la droga principal dentro de su arsenal, lo que ya fue mencionado y estudiado en la ciudad de Cuenca por Pacurucu en 1996, debido al fácil acceso, la masiva producción y la normalización en su uso dentro de la cultura. Estos hechos han provocado que la mayor cantidad de individuos que son hospitalizados en diversas casas de salud para recibir un tratamiento de rehabilitación, sean alcohólicos.

CAPITULO IV

Conclusiones y recomendaciones

El objetivo general del estudio, fue identificar los cambios de las funciones cognitivas en pacientes adictos en el "C.R.A.", a su ingreso y tres meses después, a través de test y retest de la evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI). Con el cumplimiento satisfactorio del mismo se pudo comprobar la hipótesis de investigación y demostrar la veracidad de la misma, la cual sustenta que el déficit cognitivo varía durante el tratamiento de rehabilitación, dicha afirmación fue corroborada puesto que hubo un cambio significativo en los niveles del funcionamiento cognitivo entre la primera y segunda aplicación. Aumentando significativamente el porcentaje del nivel cognitivo normal.

Las preguntas de investigaciones se respondieron al realizar los objetivos específicos.

Al describir los resultados de la primera y segunda valoración de las funciones cognitivas al inicio y al finalizar el internamiento por medio del test NEUROPSI, estos datos revelan que los pacientes poseen un nivel cognitivo normal aumentando este de 65.9% en la primera aplicación a 85.4% en la segunda, además el 14.6% padecían una alteración leve, cuyo valor disminuye tres meses después a un 4.9%. El 9.8% obtuvo un resultado de alteración moderada y el mismo porcentaje de alteración severa al inicio del tratamiento, sin embargo en el postest esto cambió a un 7.3% y 2.4% respectivamente. También se detecta cierto déficit en memoria y en atención, ya que los puntajes obtenidos son significativamente más bajos que los esperados, mientras que orientación y lectura-escritura, obtienen las puntuaciones más elevadas en ambos momentos de la evaluación.

Además al comparar la evolución de las funciones cognitivas durante el internamiento a través de test y retest, la relación demuestra que existen cambios significativos entre los

resultados de la primera y segunda aplicación, especialmente en atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas, sin embargo no se observa esta mejoría en orientación y lectura-escritura, puesto que se mantienen en las dos evaluaciones.

En la comparación del nivel cognitivo en relación con la edad, la escolaridad, el tipo de sustancia y el tiempo de consumo, permite concluir que el funcionamiento cognitivo no se ve afectado de manera importante por las variables antes mencionadas, puesto que estas no influyeron de manera directa en los resultados de las evaluaciones de los pacientes adictos. Sin embargo se observa que existe un mayor porcentaje de funcionamiento cognitivo normal en los sujetos que poseen una edad de 16 a 30 con escolaridad de 10 a 24 años; además existe un mayor consumo de alcohol con diagnóstico de dependencia y un tiempo de consumo de sustancias de 1 a 10 años.

Finalmente con el interés de ampliar los conocimientos en el ámbito neuropsicológico es recomendable realizar similares investigaciones con una muestra más numerosa para lograr generalizar las conclusiones y así tener un dominio sobre el tema de las adicciones y su relación estrecha con el funcionamiento cerebral y cognitivo, lo que es de gran relevancia hoy en día a la hora de diagnosticar y brindar un tratamiento eficaz e individualizado a este tipo de pacientes, centrado en intervenciones neuropsicológicas dentro del proceso de rehabilitación para prevenir alteraciones cognitivas y ayudar a la recuperación de áreas que ya han sido perjudicadas por el consumo; junto a una óptima terapia psicológica que promueva insight sobre su enfermedad y prevenga futuras recaídas.

Además se sugiere la utilización de pruebas psicométricas más completas que incluyan subescalas que evalúen con mayor especificidad las distintas áreas cognitivas, sería de utilidad en futuros estudios; de igual manera es indispensable tomar en cuenta que el retest surja en periodos prolongados de tiempo que evite cualquier probabilidad de aprendizaje del reactivo,

que genere sesgo en los resultados, para aumentar el nivel de confianza y veracidad de los datos obtenidos.

REFERENCIAS

Abendaño, M. (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. Periodo junio diciembre 2011 (tesis). Recuperado de: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5684

Aguilar, G. (2004). *Confidencias previas.* (Centro de Reposo y Adicciones C.R.A.). Pinceladas Históricas sobre el CRA. (pp. 40-41).

American Psychiatric Association. (2005). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.* España: Masson. (4°) 99-107.

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.* Arlington: Panamericana. (5°) 1-6.

Becoña, E., Cortés, M., Arias, F., Barreiro, C.; Berdullas, J., Iraurgui, I., Llorente, J., López, A., Madoz, A., Martinez, J., Ochoa, E., Palau, C., Palomares, A., Villanueva, V. (2011). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación.* Recuperado de: file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/Downloads/Manual%20de%20adicciones%20para%20psicologos%20especialistas%20en%20psicologia%20clinica%20en%20formacion,%20Elisardo%20Becona,%20Maite%20Cortes,%202011.pdf

Belda, L. (2015). *Rendimiento neuropsicológico en pacientes que demandan tratamiento por consumo de drogas.* (Tesis). Recuperada de: file:///C:/Users/User/Downloads/TESIS-LORENA-BELDA.pdf

Consejo Nacional de control de sustancias estupefacientes y psicotrópicas CONSEP. (2007). *Informe del estudio nacional a hogares sobre consumo de drogas.* Naciones unidas, oficina contra la droga y el delito. Recuperado de: http://apps.who.int/fctc/reporting/Ecuador_annex4household_survey2007.pdf

Coullaut, R., Arbaiza, I., De Arrúe, R., Coullaut, J., Bajo, R. (2011). *Deterioro cognitivo asociado al consumo de diferentes sustancias psicoactivas. Actas Especialidad Psiquiátrica* 39(3)168-73. Recuperado de: http://www2.uned.es/psicofarmacologia/stahl4Ed/__contenidos/Tema6/documentos/C14D_1.pdf

Delgado, C., & Salinas, P. (2009*). Evaluación de las alteraciones cognitivas en adultos mayores. Revista hospital clínico de la Universidad de Chile*, 20, 246-247. Recuperado de: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/alteraciones_adultos_mayores.pdf

García, G., García O., Secades, R. (Enero, 2011). *Neuropsicología y adicción a drogas. Papeles del psicólogo.* 32(2),160-161. Recuperado de: http://www.researchgate.net/profile/GloriaGarcia-Fernandez/publication/237040154_NEUROPSICOLOGA_Y_ADICCIN_A_DROGAS/links/004635362078741e38000000.pdf

Lorea, I., Fernández, J., Tirapu, J., Landa, N., López, J. (2010). *Rendimiento neuropsicológico en la adicción a la cocaína: una revisión crítica.* Rev neurol. 51(7)222-224. Recuperado de: http://www.neurologia.com/pdf/Web/5107/be070412.pdf

Martinez, A. (2003*), La Urgencia Psiquiátrica en el Paciente Drogodependiente***.** Boletín Foro 40 Alcoholismo y otras Farmacodependencias. Recuperado de: http://www.iin.oea.org/foro40.pdf

Matute, E. (2012). *Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas.* Manual moderno: México. (2) 1-52. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr&id=3bPKCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA51&dq=fisiologia%20del%20cerebro%20de%20los%20adictos&ots=5cFVADw3wA&sig=MGnK_s-8zm7TIql25td5hKh9IMM#v=onepage&q&f=false

Medranda, M., Benítez, M. (2006). *Conceptos básicos sobre drogadicción.* Revista Pediatría Aten Primaria. 8 (3) 35-42. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2967975

Ministerio de Salud Pública. (1992). *Salud mental.* En R. Sempertegui, P., Naranjo, M., Padilla. Panorama Epidemiológico del Ecuador. (212-217). Quito.

Nuñez, L. (2000**).** *Deterioro cognitivo tras consumo de cannabis.* Primer congreso virtual de psiquiatría. Conferencia. Recuperado de: http://www.psiquiatria.com/congreso_old/mesas/mesa3/conferencias/3_ci_c.htm

Pacurucu, S. (1996). *El alcohol: aspectos históricos.* Alcohol y alcoholismo abuso, dependencia y otros problemas relacionados con el consumo de alcohol. (pp. 16-19, 37-38). Cuenca.

Pedrero, E., Rojo, G., Ruiz, J., Llanero, M., Puerta, C. (2011). *Rehabilitación cognitiva en el tratamiento de adicciones.* Revista neurol. 52 (3): 163-164. Recuperado de: https://www.ucm.es/data/cont/docs/140-2013-10-04-documento25542.pdf

Pérez, V. (2005**).** *El deterioro cognitivo: una mirada previsora.* Revista Cubana Medicina General Integral. 21(1-2). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n1-2/mgi171-205.pdf

Portellano, J. (2005*). El proceso de evaluación neuropsicológica.* Introducción a la neuropsicología. España: Mc Graw Hill. (1) 111-112, 131-139.

Rains, G.D. (2003). *Neuropsicología de los sistemas funcionales principales*. En Campos, S. (1), Principios de neuropsicología humana. (pp. 131-135). México: McGraw-Hill Interamericana.

Rivas,M.(2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo* (tesis). Comunidad de Madrid. Recuperado de: http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=ContentDisposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+signi

ficativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true

Rojas, E., Real, T., García, S., Medina, M. (2011). *Revisión sistemática sobre tratamiento de adicciones en México. Salud Mental.* 34 (4) 351-365. Recuperado: http://www.redalyc.org/pdf/582/58221317008.pdf

Rojas, M. (2014), *La valoración neuropsicológica como ámbito de inserción profesional en la atención psicosocial de las drogodependencias: el papel del rendimiento cognitivo en el manejo de adolescentes de primer ingreso al Centro Nacional en Atención Integral para personas Menores de Edad*, EIFA. Recuperado de: http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/2066/1/37271.pdf

Rojo**,** G., Pedrero, E., Ruiz, J., Llanero, M., Puerta, C. (2013). *Cribado neurocognitivo en adictos a sustancias: la evaluación cognitiva de Montreal*. Revista neurol. 56 (3), 129-130. Recuperado de: http://www.logicortex.com/wp-content/uploads/Publicacion30_Art%C3%ADculoCribadoMontrealRevNeurol_2013.pdf

Serrani, D. (2009), *Evaluación Neuropsicológica de Drogodependientes Duales a Alcohol y Cocaína en Periodo Avanzado de Abstinencia*. Revista Neuropsicológica, Neuropsiquiatría y Neurociencias. 9 (1) 95. Recuperado de: http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol9_num1_12

Vargas, M., Sanz, J., López-Luengo, B. (2009). Capítulo 8. *Evaluación de las Funciones Cognitivas en Rehabilitación Psicosocial. Evaluación en Rehabilitación Psicosocial*, 113-114. Recuperado de: http://www.fearp.org/nueva_web/revista/publicados/6/111123.pdf

ANEXO 1

Otras tablas de interés

Tabla 14

Relación entre edad y nivel cognitivo: primera aplicación

Edad		Nivel cognitivo				Total
		Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
16 a 30 años	Recuento	12	3	1	1	17
	% dentro de Edad	70.6%	17.6%	5.9%	5.9%	100.0%
31 a 50 años	Recuento	11	1	2	2	16
	% dentro de Edad	68.8%	6.2%	12.5%	12.5%	100.0%
51 a 65 años	Recuento	3	2	0	1	6
	% dentro de Edad	50.0%	33.3%	0.0%	16.7%	100.0%
66 a 85 años	Recuento	1	0	1	0	2
	% dentro de Edad	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%
Total	Recuento	27	6	4	4	41
	% dentro de Edad	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 15

Prueba estadística de chi-cuadrado (edad)

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8.148[a]	9	.519
Razón de verosimilitud	7.423	9	.593
N de casos válidos	41		

Tabla 16

Relación entre edad y nivel cognitivo: segunda aplicación.

Edad		Nivel cognitivo 1				Total
		Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
16 a 30 años	Recuento	16	1	0	0	17
	% dentro de Edad	94,1%	5,9%	0,0%	0,0%	100,0%
31 a 50 años	Recuento	14	0	1	1	16
	% dentro de Edad	87,6%	0,0%	6,2%	6,2%	100,0%
51 a 65 años	Recuento	3	1	2	0	6
	% dentro de Edad	50,0%	16,7%	33,3%	0,0%	100,0%
65 a 85 años	Recuento	2	0	0	0	2
	% dentro de Edad	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	35	2	3	1	41
	% dentro de Edad	85,4%	4,9%	7,3%	2,4%	100,0%

Tabla 17

Prueba estadística de chi-cuadrado (edad)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12.241[a]	9	.200
Razón de verosimilitud	11.702	9	.231
N de casos válidos	41		

Tabla 18

Relación entre escolaridad y nivel cognitivo: primera aplicación

Años de escolaridad		Nivel cognitivo				Total
		Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
1 a 4 a|ños	Recuento	1	0	0	0	1
	% dentro de Escolaridad	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5a 9 años	Recuento	4	4	1	3	12
	% dentro de Escolaridad	33.4%	33.3%	8.3%	25.0%	100.0%
10 a 24 años	Recuento	22	2	3	1	28
	% dentro de Escolaridad	78.6%	7.1%	10.7%	3.6%	100.0%
Total	Recuento	27	6	4	4	
	% dentro de Escolaridad	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 19

Prueba estadística de chi-cuadrado (escolaridad)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11.082	6	.086
Razón de verosimilitud	10.757	6	.096
Asociación lineal por lineal	3.219	1	.073
Nº de casos válidos	41		

Tabla 20

Relación entre escolaridad y nivel cognitivo: segunda aplicación

Años de escolaridad	Nivel cognitivo 1				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
1 a 4 años	1	0	0	0	1
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5a 9 años	7	1	3	1	12
	58.4%	8.3%	25.0%	8.3%	100.0%
10 a 24 años	27	1	0	0	28
	96.4%	3.6%	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	35	2	3	1	41

Tabla 21

Prueba estadística de chi-cuadrado (escolaridad 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11.561[a]	6	.073
Razón de verosimilitud	11.843	6	.066
Asociación lineal por lineal	6.933	1	.008
N° de casos válidos	41		

Tabla 22

Relación entre el consumo de alcohol y nivel cognitivo: primera aplicación

Años de escolaridad Recuento dentro de alcohol	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	1	1	0	0	2
	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Abuso	4	1	0	1	6
	66.6%	16.7%	0.0%	16.7%	100.0%
Dependencia	22	4	4	3	33
	66.7%	12.1%	12.1%	9.1%	100.0%
TOTAL	27	6	4	4	41
	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 23

Prueba estadística de chi-cuadrado (Alcohol)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3.422[a]	6	.754
Razón de verosimilitud	3.681	6	.720
Asociación lineal por lineal	.010	1	.921
N° de casos válidos	41		

Tabla 24

Relación entre el consumo de alcohol y nivel cognitivo: segunda aplicación

Años de escolaridad Recuento dentro de alcohol	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	2	0	0	0	2
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Abuso	5	1	0	0	6
	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	100.0%
Dependencia	28	1	3	1	33
	84.9%	3.0%	9.1%	3.0%	100.0%
TOTAL	35	2	3	1	41
	85.4%	4.9%	7.3%	2.4%	100.0%

Tabla 25

Prueba estadística de chi-cuadrado (Alcohol 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3.062	6	.801
Razón de verosimilitud	3.293	6	.771
Asociación lineal por lineal	.489	1	.484
N de casos válidos	41		

Tabla 26

Relación entre el consumo de marihuana y nivel cognitivo: primera aplicación

Recuento dentro de marihuana	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	19	5	4	3	31
	61.3%	16.1%	12.9%	9.7%	100.0%
Dependencia	8	1	0	1	10
	80.0%	10.0%	0.0%	10.0%	100.0%
TOTAL	27	6	4	4	41
	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 27

Prueba estadística de chi-cuadrado (marihuna)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1.887	3	.596
Razón de verosimilitud	2.833	3	.418
Asociación lineal por lineal	.699	1	.403
N° de casos válidos	41		

Tabla 28

Relación entre el consumo de marihuana y nivel cognitivo: segunda aplicación

Recuento dentro de marihuana	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	26	1	3	1	31
	83.9%	3.2%	9.7%	3.2%	100.0%
Dependencia	9	1	0	0	10
	90.0%	10.0%	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	35	2	3	1	41
	85.4%	4.9%	7.3%	2.4%	100.0%

.

Tabla 29

Prueba estadística de chi-cuadrado (marihuana 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2.035[a]	3	.565
Razón de verosimilitud	2.878	3	.411
Asociación lineal por lineal	.747	1	.387
N de casos válidos	41		

Tabla 30

Relación entre el consumo de cocaína y nivel cognitivo: primera aplicación

Cocaína	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	16	4	3	3	26
	61.6%	15.4%	11.5%	11.5%	100.0%
Dependencia	11	2	1	1	15
	73.3%	13.3%	6.7%	6.7%	100.0%
TOTAL	27	6	4	4	41
	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 31

Prueba estadística de chi-cuadrado (cocaína)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	.691[a]	3	.875
Razón de verosimilitud	.716	3	.869
Asociación lineal por lineal	.639	1	.424
N de casos válidos	41		

Tabla 32

Relación entre el consumo de cocaína y nivel cognitivo: segunda aplicación

Cocaína	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	21	2	2	1	26
	80.8%	7.7%	7.7%	3.8%	100.0%
	60.0%	100.0%	66.7%	100.0%	63.4%
	51.2%	4.9%	4.9%	2.4%	63.4%
Dependencia	14	0	1	0	15
	93.3%	0.0%	6.7%	0.0%	100.0%
	40.0%	0.0%	33.3%	0.0%	36.6%
	34.1%	0.0%	2.4%	0.0%	36.6%
TOTAL	35	2	3	1	41
	85.4%	4.9%	7.3%	2.4%	100.0%

Tabla 33

Prueba estadística de chi-cuadrado (cocaína 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1.920[a]	3	.589
Razón de verosimilitud	2.920	3	.404
Asociación lineal por lineal	.860	1	.354
N° de casos válidos	41		

Tabla 34

Relación entre el consumo de fármacos y nivel cognitivo: primera aplicación

FARMACOS	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	25	6	4	4	39
	64.0%	15.4%	10.3%	10.3%	100.0%
Abuso	1	0	0	0	1
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Dependencia	1	0	0	0	1
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	27	6	4	4	41
	65.8%	14.6%	9.8%	9.8%	100.0%

Tabla 35

Pruebas estadístico de chi-cuadrado (fármacos)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1.090[a]	6	.982
Razón de verosimilitud	1.724	6	.943
Asociación lineal por lineal	.730	1	.393
N de casos válidos	41		

Tabla 36

Relación entre el consumo de fármacos y nivel cognitivo: segunda aplicación

FARMACOS	Nivel cognitivo				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
Ninguno	33	2	3	1	39
	84.6%	5.1%	7.7%	2.6%	100.0%
Abuso	1	0	0	0	1
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Dependencia	1	0	0	0	1
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	35	2	3	1	41
	85.4%	4.9%	7.3%	2.4%	100.0%

Tabla 37

Prueba estadística de chi-cuadrado (Fármacos 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	.360[a]	6	.999
Razón de verosimilitud	.650	6	.996
Asociación lineal por lineal	.270	1	.603
N de casos válidos	41		

Tabla 38

Relación entre tiempo de consumo y nivel cognitivo

Tiempo de consumo	Nivel cognitivo 1				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
1 a 10 años	10	1	1	1	13
	76,9%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%
11 a 21 años	5	3	1	1	10
	50,0%	30,0%	10,0%	10,0%	100,0%
22 a 32 años	7	1	1	1	10
	70,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100,0%
33 a 43 años	4	1	0	1	6
	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	100,0%
44 a 54 años	1	0	1	0	2
	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
TOTAL	27	6	4	4	41
	65,8%	14,6%	9,8%	9,8%	100,0%

Tabla 39

Prueba estadística de chi-cuadrado (tiempo de consumo)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,735[a]	12	,806
Razón de verosimilitudes	6,861	12	,867
Asociación lineal por lineal	,326	1	,568
N de casos válidos	41		

Tabla 40

Relación entre el tiempo de consumo y nivel cognitivo: segunda aplicación

Tiempo de consumo	Nivel cognitivo 1				TOTAL
	Normal	Alteración leve	Alteración moderada	Alteración severa	
1 a 10 años	12	1	0	0	13
	92,3%	7,7%	0,0%	0,0%	100,0%
11 a 21 años	9	0	0	1	10
	90,0%	0,0%	0,0%	10,0%	100,0%
22 a 32 años	8	0	2	0	10
	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
33 a 43 años	4	1	1	0	6
	66,6%	16,7%	16,7%	0,0%	100,0%
44 a 54 años	2	0	0	0	2
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
TOTAL	35	2	3	1	41
	85,4%	4,9%	7,3%	2,4%	100,0%

Tabla 41

Prueba estadística de chi-cuadrado (tiempo de consumo 1)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,266[a]	12	,506
Razón de verosimilitudes	12,303	12	,422
Asociación lineal por lineal	,830	1	,362
N° de casos válidos	41		

ANEXO 2

DOCUMENTO DE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

"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".

Investigación responsable

Karla Astudillo y Gabriela Rosales.

El propósito de la información que usted leerá a continuación es ayudarle a tomar la decisión de participar en una investigación. Tómese el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento.

Objetivo de la investigación

El propósito de esta investigación es identificar la evolución de las funciones cognitivas durante el proceso de rehabilitación, en los pacientes internados en el área de adicciones en el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho, Centro de reposo y adicciones "CRA".

Procedimiento de la investigación

Si Ud. acepta la participación el procedimiento consiste en que se realizará una entrevista clínica para recolectar datos de su historia clínica, luego se proseguirá con una avaluación psicométrica que incluirá la aplicación de los siguientes test:

- Evaluación neuropsicológica breve en español "Neuropsi".
- Escala de dependencia-abuso de cocaína.
- Escala de intensidad de dependencia al alcohol "EIDA".
- The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST).

En la onceava semana de internamiento de volverá a aplicar el test "Neuropsi", con el fin de detectar los cambios producidos hasta el momento es sus funciones cognitivas.

El encargado de ejecutar esta evaluación será su psicólogo asignado en el hospital, quien estará debidamente capacitado para ello.

Beneficios

No existen beneficios por la participación en este estudio. Sin embargo, el hecho que responda los cuestionarios será un aporte para esta investigación que pretende conocer el cambio que existe en las funciones cognitivas durante el proceso de rehabilitación, siendo esto un avance en el desarrollo científico de la psicología de nuestro país.

Riesgos

Esta investigación no tiene riesgos para usted.

Confidencialidad de la información personal.

Los datos que resulten del estudio serán resguardados con seguridad y confidencialidad, se utilizaran exclusivamente con fines de tratamiento y de investigación, todo dato de identificación personal será excluido de reportes y publicaciones.

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que tengo por participar.

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.

No estoy renunciando a ninguno derecho de tratamiento.

Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio que surja y que pueda tener importancia directa para mi condición de salud.

Al momento de la firma, me entregan una copia firmada de este documento.

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Investigadoras responsables

Karla Astudillo _____

Gabriela Rosales _____

Fecha: _____

ANEXO 3

FICHA CLINICA

Nombre:

Edad:

16-30 ___

31-50 ___

51-65 ___

66-85 ___

Escolaridad:

Nula ____

1-4 años ____

5-9 años ____

10-24 años ____

Tipo de Droga

Alcohol _____

Marihuana _____

Cocaína _____

Fármacos: _____

Tiempo de consumo _____

1 – 10 _____

11 – 21 _____

22 – 32 _____

33 – 43 _____

44 – 54 _____

Resultado del test:

Funcionamiento cognitivo_____

Normal: _____

Alteración cognitiva leve: _____

Alteración cognitiva moderada: _____

Alteración cognitiva severa: _____

Funcionamiento cognitivo 1_____

Normal:_____

Alteración cognitiva leve:_____

Alteración cognitiva moderada:_____

Alteración cognitiva severa:_____

ANEXO 4

TEST NEUROPSI

EVALUACIÓN NEUROPSICOLOGICA BREVE EN ESPAÑOL (NEUROPSI)

PROTOCOLO DE APLICACION
ESCOLARIDAD BAJA Y ALTA

INDICACIÓN GENERAL: Para los criterios de calificación cualitativos y cuantitativos de cada reactivo es necesario consultar el manual.

I. ORIENTACIÓN

		Respuesta	Puntaje
A. Tiempo.	¿En qué día estamos?	_____	0 1
	En qué mes estamos?	_____	0 1
	En qué año estamos?	_____	0 1
B. Espacio	¿En qué ciudad estamos?	_____	0 1
	¿En qué lugar estamos?	_____	0 1
C. Persona	¿Cuántos años tiene usted?	_____	0 1

TOTAL. _____ (6)

II. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN.

A. DIGITOS EN REGRESIÓN

Pida que repita cada serie en orden regresivo , es decir, del último al primero: ej. 2-5, respuesta "5-2". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

	Respuesta			Respuesta			Respuesta	
4-8	_____	2	2-8-3	_____	3	8-6-3-2	_____	4
9-1	_____	2	7-1-6	_____	3	2-6-1-7	_____	4

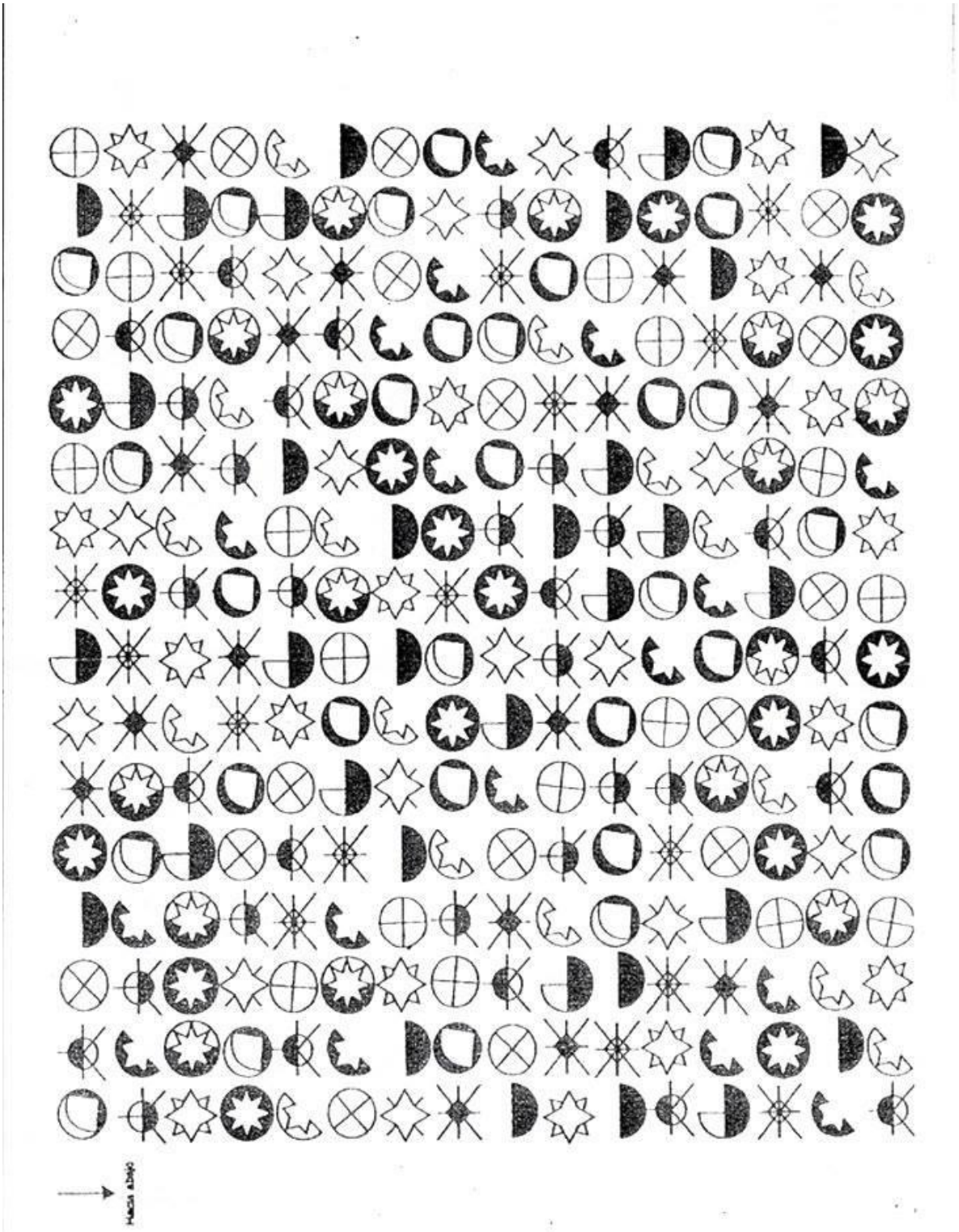
	Respuesta			Respuesta	
6-3-5-9-1	_____	5	5-2-7-9-1-8	_____	6
3-8-6-1-2	_____	5	1-4-9-3-2-7	_____	6

TOTAL. _____ (6)

B. DETECCIÓN VISUAL.

Se coloca la hoja 1 frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo , (LAMINA A del material anexo), el cual se presenta durante 3 seg. Suspender a los 60 segs.

TOTAL ERRORES _____
TOTAL DE ACIERTOS _____


Hacia abajo

C. 20 – 3 Pida que a 20 le reste 3 . No proporcione ayuda y suspenda después de 5 operaciones

17-14-11-8-5 Respuesta _____ TOTAL. _____(5)

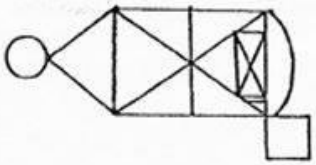
A. MEMORIA VERBAL ESPONTANEA

Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que usted termine. Proporcione los tres ensayos.

I. CURVA DE MEMORIA ESPONTÁNEA.

	1		2		3		
Cielo	_____	Mono	_____	Codo	_____	INTRUSIONES	_____
Pera	_____	Vaca	_____	Fresa	_____	PERSEVERACIONES	_____
Mono	_____	Fresa	_____	Pera	_____	PRIMACIA	_____
Fresa	_____	Gato	_____	Vaca	_____	RESENCIA	_____
Vaca	_____	Codo	_____	Gato	_____		
codo	_____	pera	_____	mono	_____	TOTAL PROMEDIO	_____(6)
Total							
	1 er ensayo		2do ensayo		3er ensayo		

B. PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE FIGURA SEMICOMPLEJA)
Pida que copie la lámina 1 del material anexo . Utilice la reproducción presentada abajo para registrar la secuencia de la copia.



HORA _____ TOTAL. _____ (12)

III. LENGUAJE

A. DENOMINACIÓN : Pida que nombre lo que observa en las láminas N° 2 a la N° 9 del material anexo y anote la respuesta.

	Puntaje		Respuesta		Puntaje		Respuesta
CHIVO	0	1	_____	LLAVE	0	1	_____
GUITARRA	0	1	_____	SERPIENTE	0	1	_____
TROMPETA	0	1	_____	RELOJ	0	1	_____
DEDO	0	1	_____	BICICLETA	0	1	_____

TOTAL. _____ (8)

NOTA: SI EL PACIENTE PRESENTA PROBLEMA DE AGUDEZA VISUAL QUE LE LIMITEN REALIZAR LA ACTIVIDAD ANTERIOR , EN SU LUGAR PIDA QUE DETERMINE LOS SIGUIENTES ESTIMULOS PREGUNTANDOLE ¿QUÉ ES ESTO?

LAPIZ, RELOJ, BOTON, TECHO, CODO, TOBILLO, ZAPATO, LLAVE
1 2 3 4 5 6 7 8

TOTAL. _____(8)

B REPETICIÓN.
Pida que repita las siguientes palabras y oraciones

	Respuesta	Puntaje
Sol	_____	0 1
Ventana	_____	0 1
El niño llora	_____	0 1
El hombre camina lentamente por la calle	_____	0 1
		0 1

TOTAL _____ (4)

C. COMPRENSIÓN

Presente la lámina 10 y evalúe la comprensión de las siguientes instrucciones , considerando que para que este reactivo tenga validez, debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos de cuadrado y círculo, de no ser así , intente con otras palabras por ejemplo "bolita" y "cuadro".

		Puntaje
Señale el cuadrado pequeño	_____	0 1
Señale un círculo y un cuadrado	_____	0 1
Señale un círculo pequeño y u cuadrado grande	_____	0 1
Si hay un cuadrado grande , toque el círculo pequeño	_____	0 1
En lugar del círculo pequeño , toque el cuadrado grande	_____	0 1
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño	_____	0 1

TOTAL _____(6)

D. FLUIDEZ VERBAL
Pida que nombre en un minuto todos los animales que conozca. Posteriormente , empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra "F" sin que sean nombres propios o palabras derivadas (ej. Familia, familiar).

Nombre de Animales

1. _____	6. _____	11. _____	16. _____	21. _____	26. _____
2. _____	7. _____	12. _____	17. _____	22. _____	27. _____
3. _____	8. _____	13. _____	18. _____	23. _____	28. _____
4. _____	9. _____	14. _____	19. _____	24. _____	
5. _____	10. _____	15. _____	20. _____	25. _____	

Palabras que inicien con F

1. _____	6. _____	11. _____	16. _____	21. _____	26. _____
2. _____	7. _____	12. _____	17. _____	22. _____	27. _____
3. _____	8. _____	13. _____	18. _____	23. _____	28. _____
4. _____	9. _____	14. _____	19. _____	24. _____	
5. _____	10. _____	15. _____	20. _____	25. _____	

TOTAL SEMANTICO _____
INTRUSIONES _____
PERSEVERACIONES _____

TOTAL FONOLOGICO _____
INTRUSIONES _____
PERSEVERACIONES _____

IV. LECTURA

Pida que lea en voz alta la lectura de la lamina 11 del material anexo. Mencione que se le harán preguntas sobre su contenido.

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 0 – 4 AÑOS.

	Respuesta	Puntaje
¿Por qué se ahogo el gusano?	_____	0 1
¿ Que pasó con el otro gusano?	_____	0 1
¿ Como se salvó el gusano?	_____	0 1

TOTAL _____ (3)

V. ESCRITURA

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1 – 4 AÑOS

	Puntaje
Dictar: El perro camina por la calle	0 1
Copiar Las naranja crecen en los arboles (presentar lámina 12)	0 1

TOTAL _____ (2)

VI. FUNCIONE EJECUTIVAS

A. CONCEPTUAL.

1. SEMEJANZAS

Pregunte en que se parecen los siguientes estímulos . Proporcione ej. "silla – mesa ..... son muebles"

	Respuesta	Puntaje
Naranja – perra	_____	0 1 2
Perro – caballo	_____	0 1 2
Ojo - Nariz	_____	0 1 2

TOTAL. _____ (6)

2. CALCULO

Pida que resuelva mentalmente las siguientes operaciones . Limite de tiempo para resolver cada problema : 60 segs. Se puede leer nuevamente el problema dentro del limite de tiempo.

	Respuesta
¿Cuánto es 13 + 15? (28)	_____
Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14. ¿Cuánto le quedó? (7)	_____
¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media ¿. (30)	_____

TOTAL. _____ (3)

3. SECUENCIACIÓN.

Presentar la lámina 13 del material anexo y pedir que continúe con la secuencia.
NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1-4 AÑOS.

B. FUNCIONES MOTORAS.
(Para su aplicación, consultar el manual.)

1.CAMBIO DE POSICIÓN DE MANOS.

0. No lo hizo
1. Lo hizo entre el segundo y tercer ensayo.
2. Lo hizo correctamente al primer ensayo.

Ejecución derecha 0 1 2
Izquierda 0 1 2

TOTAL _____(4)

2 MOVIMIENTOS ALTERNOS DE LAS DOS MANOS

0. No lo hizo.
1. Lo hizo desautomatizadamente.
2. Lo hizo correctamente.

TOTAL _____(2)

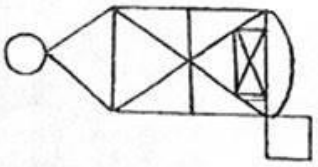
3. REACCIONES OPUESTAS

0. No lo hizo.
1. Lo hizo con errores.
2. Lo hizo correctamente.

TOTAL _____(2)

VII. FUNCIONES DE EVOCACIÓN.

A. MEMORIA VISOESPACIAL.
Pida que reproduzca la figura de la lámina 1 y registre la secuencia observada.



HORA _____

TOTAL _____(12)

B. MEMORIA VERBAL.

1. MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA.
Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

Gato _____ pera _____ INTRUSIONES _____
Mano _____ vaca _____ PERSEVERACIONES _____
Codo _____ fresa _____

TOTAL _____ (6)

2. POR CLAVES

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías

Partes del cuerpo _____
Frutas _____
Animales _____

INTRUSIONES _____
PERSEVERACIONES _____

TOTAL. _____(6)

3.RECONOCIMIENTO.

Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente

Boca _____	Codo _____	perro _____	vaca _____
Cinto _____	árbol _____	mano _____	flor _____
Cama _____	gallo _____	fresa _____	
Pera _____	lapiz _____	ceja _____	

INTRUSIONES _____

TOTAL _____(6)

ESTE ESPACIO PUEDE UTILIZARSE PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE LAPIZ Y PAPEL QUE SE REQUIERAN