



Universidad del Azuay

Facultad de Psicología

Carrera de Psicología Clínica

COMPARACIÓN DEL ESTADO MENTAL EN
PERSONAS CON CONSUMO DE ALCOHOL Y
MARIHUANA

Autores:

Joaquín Andrade Vintimilla; Alex Torres Astudillo

Director:

Mgtr. Fabricio Peralta

Cuenca – Ecuador

2023

DEDICATORIA I

A mi Señora Madre, la persona más
extraordinaria de este planeta.

Joaquín Andrade

DEDICATORIA II

A Dios porque me ha bendecido con su sabiduría, por la salud que me ha dado a mí y a mis seres queridos.

A mis padres por su apoyo incondicional ya que siempre estuvieron pendientes de mí a lo largo de mis estudios, motivándome para continuar a pesar de los momentos difíciles y supieron llenarme de sabiduría.

A mi hermano Diego que siempre me ha dado el mejor ejemplo posible y por haberme aconsejado de la mejor manera.

A mi tío Wilson que a pesar que no estuvo presente físicamente siempre sentí su respaldo al estar siempre pendiente de mí y enviándome los mejores deseos para que siga adelante en mis estudios.

Alex Torres

AGRADECIMIENTO I

Gracias a mis padres por haberme dado la vida y haberme apoyado en todo momento a pesar de las diversas circunstancias

Gracias a Fabricio Peralta por la guía, el apoyo y la paciencia durante la realización de esta tesis

Gracias a Sci-hub y su proyecto de democratización del conocimiento, sin él, esta tesis no hubiese sido posible

Joaquín Andrade

AGRADECIMIENTO II

Primeramente doy gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de llegar a un feliz término en mi tesis, a mis padres por todos sus consejos, por su sabiduría, que gracias a ello supe aprovechar el tiempo preparándome de la mejor manera, también le doy las gracias a mi hermano Diego porque siempre estuvo presente en mis estudios guiándome de la mejor forma posible, agradecer a mi tutor Fabricio Peralta, por toda la sabiduría que supo transmitirme a través de sus enseñanzas, por la paciencia que supo tener, a lo largo de la tesis.

Alex Torres

RESUMEN:

El consumo problemático de alcohol y drogas produce un impacto negativo en diversos aspectos, entre ellos las funciones cognitivas. La presente investigación tuvo como objetivo analizar y comparar las funciones cognitivas afectadas por el consumo de alcohol, marihuana y otras drogas. Nuestra muestra fue de 34 participantes de sexo masculino de los CETADS X y Y. De esta población, el 23,5% presentaron deterioro cognitivo y existió un menor rendimiento de los consumidores de alcohol frente a los de marihuana, siendo el área más afectada la de dibujo.

Palabras clave: alcohol, adicción funciones cognitivas, marihuana, mini mental, policonsumo

ABSTRACT:

The problematic consumption of alcohol and drugs has a negative impact on various aspects, including cognitive functions. The objective of this research was to analyze and compare the cognitive functions affected by the consumption of alcohol, marijuana and other drugs. Our sample consisted of 34 male participants from rehabilitation centers X and Y. Of this population, 23.5% presented cognitive deterioration and there was a lower performance of alcohol consumers compared to marijuana users, the area being more affected was drawing.

Keywords: addiction, alcohol, cognitive functions, marijuana, mini mental, polysubstance



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página

ÍNDICE

Índice de contenido

DEDICATORIA I	II
DEDICATORIA II	III
AGRADECIMIENTO I	IV
AGRADECIMIENTO II	V
CAPÍTULO 1	12
MARCO TEÓRICO	12
1.1 Qué es una adicción.....	12
1.2 Adicciones comportamentales y psicológicas.....	12
1.3 Adicción a drogas.....	12
1.3.1 ¿Qué es la adicción hacia las drogas?	12
1.3.2 Policonsumo	12
1.3.3 Patología dual.....	13
1.4 Clasificación nosológica de la adicción según el DSM V.....	14
1.5 Tolerancia y síndrome de abstinencia.....	15
2.1 Factores de riesgo.....	15
2.1.2 Genéticos y fisiológicos.....	15
2.1.3 Edad de inicio de consumo	15
2.1.4 Eventos adversos la niñez.....	16
2.1.5 Factores de riesgo sobre la adicción en los jóvenes	16
3.1 ¿Qué son las drogas?	16
3.2 ¿Qué es el alcohol.....	17
3.2.1 ¿Cómo actúa alcohol en el cerebro?	17
3.2.2 Daños físicos generados por el alcohol.....	17
3.2.3 Demencia alcohólica	18
3.3 ¿Qué es la marihuana?.....	18
3.3.1 ¿Cómo actúa la marihuana en el cerebro?.....	19
3.3.2 Daños neurológicos generados por el consumo de marihuana.....	19
3.3.3 Daños neuropsicológicos por el consumo de marihuana	19
3.4 Pasta base de cocaína.....	19
3.4.1 Daños generados por el consumo de pasta base de cocaína	20
3.5 Cocaína.....	20
3.6 Éxtasis	20
3.7 La dietilamida de ácido lisérgico	20
3.8 Mecanismo de acción de las drogas.....	21
4. Funciones cognitivas	21
4.1 Atención.....	21

4.1.1 Características de la atención.....	22
4.1.2 Modalidades de la atención	22
4.2 Funciones ejecutivas.....	23
4.2.1 Características más destacadas	24
4.3 Lenguaje.....	25
4.3.1 Desarrollo del lenguaje.....	25
4.3.2 Contexto del lenguaje	26
4.4 Memoria	27
4.5 Dibujo.....	28
CAPÍTULO 2	30
2. METODOLOGÍA	30
2.1 Participantes	30
2.2 Instrumentos.....	30
2.3 Procedimiento.....	31
CAPÍTULO 3	32
3. RESULTADOS.....	32
3.1 Datos sociodemográficos.....	32
3.2 Análisis de resultados.....	36
CAPÍTULO 4	42
4. DISCUSIÓN	42
ANEXOS.....	48
Consentimiento Informado para Participantes de Investigación	48
Encuesta	50
Cuadernillo de aplicación del Mini Mental Assessment.....	51

Índice de tablas

Tabla 1	14
<i>Criterios diagnósticos del DSM-5 para el trastorno por consumo de sustancias.</i>	14
Tabla 2	23
<i>Modalidades de la atención</i>	23
Tabla 3	24
Principales funciones de las funciones ejecutivas.....	24
Tabla 4	30
<i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	30

Índice de Figuras

Figura 1	32
<i>Porcentaje del rango de edades</i>	<i>32</i>
Figura 2	32
<i>Porcentaje del nivel de instrucción</i>	<i>32</i>
Figura 3	33
<i>Porcentaje del estado civil</i>	<i>33</i>
Figura 4	33
<i>Porcentaje según el nivel económico</i>	<i>33</i>
Figura 5	34
<i>Porcentaje de participantes con síndrome de abstinencia</i>	<i>34</i>
Figura 6	34
<i>Porcentaje de las veces que han sido internados</i>	<i>34</i>
Figura 7	35
<i>Porcentaje de drogas que consumían.....</i>	<i>35</i>
Figura 8	35
<i>Porcentaje de la edad a la que iniciaron su consumo</i>	<i>35</i>
Figura 9	36
<i>Comparación de rendimiento por áreas de participantes sin deterioro y pacientes con deterioro cognitivo.....</i>	<i>36</i>
Figura 10	37
<i>Comparación de rendimiento por áreas de sustancia consumida</i>	<i>37</i>
Figura 11	38
<i>Comparación por áreas de rendimiento en edades</i>	<i>38</i>
Figura 12	39
<i>Comparación de rendimiento por áreas y nivel de formación.....</i>	<i>39</i>
Figura 13	40
<i>Comparación de rendimiento por edad de inicio de consumo.....</i>	<i>40</i>

INTRODUCCION

El consumo anual de alcohol alcanza un aproximado de 2.300 millones de personas y el de marihuana, de 188 millones. El uso frecuente de alcohol en adolescentes ecuatorianos con un rango de edad comprendido entre los 12 y 17 años es elevado y su consumo se intensifica a partir de los 16 años, donde 8 de cada 10 jóvenes presentan este tipo de consumo.

Con estos antecedentes resulta crucial analizar el impacto que tiene el consumo excesivo de estas y otras sustancias sobre la salud. Para ello hemos decidido investigar uno de los aspectos más afectados: las funciones cognitivas.

En el primer capítulo abordamos los fundamentos teóricos de nuestra investigación: la adicción a las drogas y su impacto en el cerebro, posteriormente hablamos sobre las funciones cognitivas y su deterioro asociado al consumo. En el capítulo dos explicamos la metodología aplicada junto a los objetivos. En el capítulo tres presentamos los resultados obtenidos mediante la aplicación del Mini Mental State Examination (MMSE) en conjunto con el análisis de dichos resultados. Por último, finalizamos nuestro trabajo presentando las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Qué es una adicción

Según la American Psychological Association (2017):

La adicción es un estado de dependencia psicológica o física (o ambas) del consumo de alcohol u otras drogas. El término se utiliza a menudo como equivalente de dependencia de sustancias y a veces se aplica a trastornos del comportamiento, como las adicciones sexuales, al internet y al juego.

1.2 Adicciones comportamentales y psicológicas

Las adicciones comportamentales y psicológicas hacen referencia a la participación repetitiva en conductas que traen problemas en distintas áreas como la social, la familiar o la personal. Al compararla con los trastornos relacionados con sustancias existen similitudes como la presencia de tolerancia, síndrome de abstinencia, predisposición genética, mecanismos neurobiológicos, entre otras (Petry, 2016).

La inclusión del juego patológico dentro del apartado de trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos en el DSM abrió la posibilidad de conceptualizar la adicción que se mantuvo restringida a las sustancias hasta el DSM IV. (Rosenberg y Feder, 2014).

1.3 Adicción a drogas

1.3.1 ¿Qué es la adicción hacia las drogas?

Según Koob y Volkow, (2010): la adicción es un proceso crónico que se caracteriza por una conducta compulsiva de búsqueda y consumo, el sujeto pierde el control y se establece una reducción en el estado emocional que crea ansiedad e irritabilidad.

1.3.2 Policonsumo

El término policonsumo hace referencia a la ingesta de dos o más drogas –ya sea drogas lícitas o drogas ilícitas-, este consumo se clasifica en concurrente, es decir el consumo de sustancias dentro de un periodo de tiempo que puede variar desde un mes a

un año y en simultáneo que implica el consumo de sustancias al mismo tiempo en una proximidad temporal. Aunque el policonsumo es una práctica generalizada y reconocida en la práctica clínica, tanto el constructo como su aplicación en la comunidad científica está pobremente definido. Los estudios han encontrado que el policonsumo se asocia con pronósticos psiquiátricos pobres y además es un predictivo del nivel general de la severidad del consumo. De manera similar es importante entender el policonsumo debido a las consecuencias que tiene sobre la salud el hecho de consumir varias drogas, por ejemplo, el uso de marihuana está asociado con un riesgo mayor de padecer de depresión y de un desarrollo anormal del cerebro, por otro lado, el uso de cocaína está asociado con un riesgo mayor de padecer fatiga crónica, problemas de sueño o enfermedades vasculares. Por lo tanto, la confluencia de múltiples problemas físicos y mentales indican una disminución del bienestar y de la expectativa de vida (Wojciechowski, 2019).

1.3.3 Patología dual

La patología dual hace referencia a la comorbilidad entre los trastornos por consumo de sustancias y otros trastornos mentales, su detección como su tratamiento de manera temprana es fundamental debido a su alta prevalencia, la propensión de comportamientos de riesgo (como infecciones por VIH), la existencia de mayores hospitalizaciones psiquiátricas y admisiones en servicios de urgencias y una mayor prevalencia de suicidio en comparación con aquellos que no presentan una patología dual. Asimismo, en el ámbito clínico tienen un peor pronóstico debido a su cronicidad y su atención y tratamiento demanda mayores recursos (Torrens et al., 2017).

Es importante que aquellos que padecen una patología dual, reciban tratamiento para ambos trastornos, tomando en cuenta si los síntomas son producidos por el uso de una droga o por la abstinencia provocada por ésta, por ejemplo, la psicosis inducida por metanfetaminas. (Mack et al., 2016).

En cuanto a la prevalencia de los trastornos mentales que se presentan junto al trastorno por consumo de sustancias, los más comunes son: la depresión, con una prevalencia entre el 12% y el 80%, los trastornos de pánico junto con los trastornos por estrés postraumático con cifras de hasta el 35%, en cuanto a la esquizofrenia tiene una media entre 30% y el 66%, en el trastorno bipolar oscila entre el 40% y el 60% y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad va desde el 5% al 33% (Torrens et al., 2017).

1.4 Clasificación nosológica de la adicción según el DSM V

En la siguiente tabla se presentan los criterios diagnósticos con respecto a los trastornos por consumo de sustancias junto a las dimensiones que se ven afectadas:

Tabla 1

Criterios diagnósticos del DSM-5 y dimensiones afectadas para el trastorno por consumo de sustancias.

Dimensión	Criterios
Control deficitario	<ul style="list-style-type: none">- Consumo en grandes cantidades de drogas y/o se lo realiza durante un tiempo más prolongado de lo previsto.- Deseos insistentes de dejar o regular su consumo y esfuerzos fallidos por disminuir o abandonarlo.- Inversión de gran parte del tiempo intentando conseguir, consumir y/o recuperarse de los efectos de la droga- Deseo intenso de consumo.
Deterioro social	<ul style="list-style-type: none">- El consumo recurrente puede llevar al incumplimiento de deberes en los ámbitos académicos, laborales o domésticos.- Se continúa consumiendo a pesar de los problemas recurrentes o persistentes en la esfera social o interpersonal causados o exacerbados por los efectos del consumo.- Se reducen o abandonan importantes actividades sociales, ocupacionales o recreativas debido al consumo de sustancias.
Consumo de riesgo	<ul style="list-style-type: none">- Puede producirse un consumo recurrente de la sustancia incluso en situaciones en las que provoca un riesgo físico.- La persona consume de forma continuada a pesar de saber que padece un problema físico o psíquico recurrente

	o persistente que probablemente se pueda originar o exacerbar por dicho consumo.
Criterio farmacológico	- Existencia de tolerancia - Existencia de abstinencia

Nota: adaptado de (Portero Lazcano, 2015)

1.5 Tolerancia y síndrome de abstinencia

La tolerancia se presenta cuando el consumidor necesita cantidades cada vez más grandes para sentir el efecto deseado, por lo general está asociado a un consumo habitual. Relacionado con la tolerancia se encuentra el síndrome abstinencia en el cual la concentración de una droga disminuye después de un uso prolongado. Los síntomas asociados a la abstinencia dependen de la sustancia consumida, pero entre ellos se han observado: paranoia, ansiedad, depresión, sudoración, entre otros. De igual manera la intensidad y la duración del síndrome de abstinencia dependerá de la sustancia consumida. Cabe resaltar que el síndrome de abstinencia en algunas sustancias como la heroína pueden suponer una amenaza vital (Thombs y Osborn, 2019).

2.1 Factores de riesgo

2.1.2 Genéticos y fisiológicos

Existen dos términos que sintetizan de forma precisa la distinción entre el factor de riesgo genético y el fisiológico: el de susceptibilidad y exposición.

La susceptibilidad refiere a que los factores genéticos tienen un rol importante al momento de desarrollar una adicción e influyen en la vulnerabilidad de la persona. Por otra parte, la exposición defiende que los químicos y su acción sobre el cerebro son los principales causantes de una adicción, en proporción con el grado al que está expuesto el cerebro a las drogas (Thombs y Osborn, 2019).

2.1.3 Edad de inicio de consumo

Los datos demuestran que el consumo temprano de ciertas sustancias predice el consumo de otras sustancias y también de ciertos comportamientos, por ejemplo, el consumo temprano de tabaco está asociado a un pobre desempeño escolar. Otro dato relacionado con el tabaco es que los adolescentes que empiezan a consumir en esta etapa

son 3 veces más propensos a consumir alcohol, 8 veces más proclives a consumir marihuana y es 22 veces más probable que consuman cocaína. En cuanto a consumidores tempranos de marihuana –tanto en niñez como en adolescencia- se incrementa el riesgo de tener problemas con esa misma sustancia en algún punto de su vida (Thombs y Osborn, 2019).

2.1.4 Eventos adversos la niñez

La exposición a eventos traumáticos o eventos adversos en la niñez incrementan el riesgo de padecer problemas con el uso de sustancias. Existen eventos adversos específicos en la niñez que se asocian con el uso de drogas como el divorcio de los padres antes de que el menor cumpla 18 años, la muerte de un padre biológico, vivir en una casa de acogida y vivir con padres adoptivos (Thombs y Osborn, 2019).

2.1.5 Factores de riesgo sobre la adicción en los jóvenes

El consumo de drogas psicoactivas entre los jóvenes es un fenómeno complejo que no puede explicarse por una sola causa; más bien, se cree que está relacionado con una variedad de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que contribuyen al refuerzo de patrones de adicción o dependencia.

El consumo de drogas entre los estudiantes se asocia a complicaciones a corto y largo plazo, algunas de ellas irreversibles, como el suicidio, y otras consecuencias, como el policonsumo, el fracaso escolar y la irresponsabilidad, que exponen a los jóvenes al riesgo de accidentes, violencia y relaciones sexuales inseguras. no planificado e inseguro (Cogollo Milanés y Gómez-Bustamante, 2011).

3.1 ¿Qué son las drogas?

Según Malpica (2003) Las drogas o psicoactivos son sustancias químicas que actúan sobre las funciones de los organismos vivos. El sistema nervioso central (SNC) es el principal afectado. Las drogas pueden inhibir el dolor, alterar el estado anímico o la percepción del sujeto.

Estas sustancias son definidas como no alimentarias y afectan al organismo del ser humano.

Además, existen drogas como la cafeína del té o del café, consumidas por gran parte de la población, pero su ingesta no produce un impacto negativo como el evidenciado en las adicciones a sustancias o las psicológicas.

Sin embargo, existen otros tipos de sustancias que provocan placer y que al ingerirlas en exceso resultan perjudiciales para la salud del ser humano.

3.2 ¿Qué es el alcohol?

Según Téllez y Cote (2006) se conoce al alcohol como alcohol vínico o alcohol de melazas. Es una sustancia que no posee color, que se consigue de la fermentación de las azúcares y un método sintético a partir del etileno. Después el alcohol diluido se utiliza para crear bebidas o licores comerciales. El promedio del porcentaje de contenido alcohólico varía entre 8 y 50%.

La Organización de Naciones Unidas, (2005) señala que el alcohol etílico es una de las sustancias psicoactivas más consumidas a nivel mundial.

3.2.1 ¿Cómo actúa alcohol en el cerebro?

El alcohol es una droga psicotrópica depresora, que actúa en el sistema nervioso central. El principal compuesto del alcohol es el etanol que actúa y afecta las funciones cognitivas, perceptivas, y disminuye las capacidades motoras. El etanol es un tóxico celular por lo que un consumo frecuente da como resultado alteraciones cerebrales, alteraciones en los tejidos y sistemas del organismo con el desarrollo de enfermedades (Miñana et al., 2000)

El cerebro tiene neurotransmisores que envían información al mismo, la dopamina es uno de ellos que a través del consumo de alcohol se ve afectada. En cuanto a la motivación, placer y recompensa del cerebro, los niveles de dopamina influyen en nuestro estado de ánimo. Se afirma que la liberación de la dopamina contribuye a los efectos gratificantes del alcohol (Di Chiara, 1997).

3.2.2 Daños físicos generados por el alcohol

Antes de mencionar los distintos daños generados por el alcohol, es importante entender que al ser ingerido, el alcohol es absorbido por la boca y el esófago, luego pasa

al estómago e intestino grueso, el órgano que más lo absorbe es el intestino delgado en su parte proximal y por último alcanza su concentración máxima en la sangre en aproximadamente una hora. (Rodríguez et al., 2018).

Los principales daños físicos causados son:

- Disminución del apetito
- Neumonía
- Infecciones respiratorias
- Problemas en el estado de ánimo y sedación
- Falta de coordinación
- Daños cerebrales
- Daños gástricos
- Problemas en el hígado como cirrosis siendo esto una enfermedad terminal (Rodríguez et al., 2018).

3.2.3 Demencia alcohólica

Según Díaz, (2004) las demencias hacen referencias a una patología que con el paso del tiempo se vuelve cada vez más frecuente en nuestra sociedad. Existen varios tipos de demencias, pero en este trabajo nos enfocaremos en la demencia por alcohol. La demencia alcohólica se la define así por el exceso crónico del consumo de esta sustancia, provoca déficits cognitivos como la amnesia y alteraciones en las emociones, causa confusión y desorientación. La demencia alcohólica puede ser reversible, si se está cursando por las primeras etapas del consumo, y si el consumidor deja de consumir esta sustancia.

3.3 ¿Qué es la marihuana?

La Marihuana es una mezcla gris verdosa de hojas y flores secas, de una planta conocida como cannabis. La sustancia principal que produce efectos es el tetrahidrocannabinol, conocido como THC. Esta sustancia se encuentra en la resina que producen las hojas y los brotes de la planta (Cadet y Bisagno, 2016).

3.3.1 ¿Cómo actúa la marihuana en el cerebro?

La marihuana tiene efectos al fumarla o digerirla, el THC y otras sustancias químicas van hacia los pulmones y el torrente sanguíneo. Estos efectos se producen mediante los distintos neurotransmisores encargados de enviar mensajes químicos entre las células. Afectan las áreas del cerebro que influyen en el placer, la memoria, el pensamiento, la concentración, el movimiento, la coordinación y la percepción del tiempo y el espacio. Debido a esta similitud, el THC puede adherirse a moléculas llamadas receptores cannabinoideos en las neuronas de estas regiones del cerebro y activarlas, lo que altera varias funciones mentales y físicas. La red de comunicaciones neurales que utilizan estos neurotransmisores son los cannabinoideos que son parte del sistema endocannabinoide y tienen un papel clave en el funcionamiento normal del sistema nervioso (OMS, 2019).

3.3.2 Daños neurológicos generados por el consumo de marihuana

Se ha observado que el uso prolongado de marihuana causa cambios permanentes en el cerebro que empeoran cuando el consumo comienza en la adolescencia temprana, cuando el desarrollo del cerebro aún no está completo. Se han descrito anomalías cerebrales estructurales, como volumen reducido en las regiones del hipocampo y la amígdala (Monckeberg, 2014).

3.3.3 Daños neuropsicológicos por el consumo de marihuana

Los consumidores adultos de cannabis experimentan cambios medibles en varios dominios cognitivos. Estos incluyen la memoria, la atención, la toma de decisiones y la velocidad psicomotora. La variación funcional en el gen del receptor cannabinoide 1 y la exposición al cannabis interactúan para modular la función de la corteza prefrontal y el comportamiento relacionado. Los efectos nocivos del consumo de cannabis pueden ser más pronunciados en personas con antecedentes genéticos específicos que pueden afectar la expresión del receptor (Cadet y Bisagno, 2016).

3.4 Pasta base de cocaína

La pasta de cocaína es un intermediario en la extracción y purificación del clorhidrato de cocaína, la forma más común de consumo de cocaína: el polvo blanco inhalado (Scorza et al., 2012).

3.4.1 Daños generados por el consumo de pasta base de cocaína

En usuarios crónicos de pasta base de cocaína se ha observado pérdida de peso, palidez, taquicardia, insomnio, verborrea, pupilas dilatadas, náuseas y/o vómitos, sequedad de boca, temblores, hipertensión arterial, incoordinación, cefalea, mareos, prurito y deterioro dental; también hubo indicadores de daño cerebral orgánico. Como tal, también se asocia con otras condiciones como: tuberculosis, VIH, sífilis y hepatitis, Entre otros (Cófreces et al., 2021).

3.5 Cocaína

Esta sustancia se la conoce también como benzoilmetilecgonina, la cual eleva los niveles de noradrenalina (NA), dopamina (D) y en menor cantidad de serotonina, debido al bloque de su recaptación presináptica. Entre los síntomas de este consumo se encuentra la estimulación del sistema nervioso central SNC y el aparato cardo vascular. Como cualquier otra droga su sobredosis puede producir depresión neurológica y cardiovascular (González et al., 2015).

3.6 Éxtasis

Esta droga también se la conoce como metilenodioximetanfetamina y con la abreviatura de MDMA, esta procede de la feniletilamina.

Los principales síntomas que afectan al SNC son convulsiones, rigidez y temblor, apareciendo algunas actitudes grotescas en el individuo (Lorenzo Fernández y Lizasoain Hernández, 2003)

3.7 La dietilamida de ácido lisérgico

Más conocida por si abreviatura LSD, normalmente es consumida por vía oral, el cuerpo lo metaboliza por hidroxilacion y se enlaza a nivel hepático. De la cantidad que se ingiere solamente una pequeña cantidad llega al cerebro, pero basta con una mínima dosis para producir efectos psicodélicos debido a la potencia del compuesto (Lorenzo Fernández y Lizasoain Hernández, 2003)

3.8 Mecanismo de acción de las drogas

Todas las drogas (incluyendo el alcohol) actúan de forma predominante sobre el sistema de recompensa y sobre los siguientes receptores:

La nicotina actúa sobre los receptores nicotínicos de la ACh; el alcohol, sobre los receptores a GABA (GABAA) y el glutamato (NMDA); la marihuana, sobre los receptores a eCBs (CB1R); la morfina y la heroína, sobre los receptores a EDFs (MOR, DOR, KOR); las anfetaminas, el metilfenidato y la cocaína, sobre el transportador de dopamina (DAT); la «tacha», «éxtasis» o MDMA, sobre el transportador de serotonina (SERT). (Méndez Díaz et al., 2010)

4. Funciones cognitivas

4.1 Atención

Portellano Pérez y García Alba (2014) definen a la atención como “un sistema funcional de filtrado de la información, de naturaleza compleja, multimodal, jerárquica y dinámica, que permite seleccionar, orientar y controlar los estímulos más pertinentes para llevar a cabo una determinada tarea sensorial, motora o cognitiva de modo eficaz.”

La atención compone una de las funciones cognitivas más importantes ya que la usamos en la mayoría de las actividades en nuestro día a día, tal es la importancia que cuando los mecanismos de la atención se ven afectados por una alteración en el sistema nervioso o debido a una patología psiquiátrica no solo tiene una repercusión en la atención sino en otras funciones cognitivas como la percepción o el lenguaje. (Muñoz Marrón et al., 2009)

Su importancia no solo radica en estar conectada con varias funciones cognitivas, sino en su propia naturaleza, la atención es limitada, por lo que para responder de manera eficiente a todos los estímulos a los que estamos expuestos necesitamos esta función para poder establecer prioridades de forma secuencial seleccionando los estímulos más relevantes a la vez que se desechan los menos relevantes. (Portellano Pérez y García Alba, 2014)

En sí no existe una definición universal de la atención ni una sola teoría, pero se ha tratado de aunar las investigaciones propuestas por la neurociencia cognitiva y neuropsicología (Muñoz Marrón et al., 2009).

4.1.1 Características de la atención

- Sistema neural complejo: no existe una sola región del cerebro específica, asociada a la atención, sino que está compuesta por varias estructuras que interactúan entre sí

- Sistema multimodal: tiene varias subfunciones que van desde las más pasivas hasta las más activas

- Filtro selectivo: mediante la atención seleccionamos, establecemos prioridad y enfocamos la actividad de los distintos estímulos que se nos presentan

- Sistema jerárquico: las distintas subfunciones de la atención están organizadas de forma piramidal. Las que requieren menos participación activa y menos esfuerzo cognitivo están en la parte inferior, mientras que aquellas que demandan un mayor esfuerzo, son más activas y son voluntarias se encuentran en la parte superior, paralelamente las que requieren de menos esfuerzo están asociadas con el tálamo, subcortex y tronco cerebral mientras que las más activas están asociadas a la corteza cerebral

- Sistema dinámico: se adapta en función de las exigencias y demandas del medio, pudiendo controlar así intensidad

- Supervisión de la actividad mental: regula y supervisa otras funciones mentales, desde las más básicas hasta las más complejas como es el caso de las funciones ejecutivas (Portellano Pérez y García Alba, 2014).

4.1.2 Modalidades de la atención

Como se mencionó con anterioridad la atención cuenta con distintas subfunciones que van desde las más involuntarias y que requieren menos esfuerzo cognitivo hasta las que requieren una participación activa y demanda un mayor esfuerzo cognitivo. A continuación, se presenta un cuadro de las modalidades de la atención con su respectiva descripción:

Tabla 2*Modalidades de la atención*

Modalidad	Descripción
Arousal	- Capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la capacidad de seguir estímulos u órdenes. Es la activación general del organismo.
Atención focal	- Habilidad para enfocar la atención a un estímulo determinado. No se valora el tiempo de fijación al estímulo. Se suele recuperar en las fases iniciales tras un traumatismo craneoencefálico. Al principio puede responderse exclusivamente a estímulos internos (dolor, temperatura, etc.)
Atención sostenida	- Capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un periodo de tiempo prolongado. Se divide en dos subcomponentes: 1) se habla de vigilancia cuando la tarea es de detección y de concentración cuando se refiere a otras tareas cognitivas, y 2) noción de control mental o memoria operativa, en tareas que implican el mantenimiento y manipulación de información de forma activa en la mente.
Atención selectiva	- Capacidad para seleccionar, de entre varias opciones, la información relevante a procesar o el esquema de acción apropiado, inhibiendo la atención a unos estímulos mientras se atiende a otros. Los pacientes con alteraciones en este nivel sufren numerosas distracciones, ya sea por estímulos externos o internos.
Atención alternante	- Capacidad que permite cambiar el foco de atención entre tareas que implican requerimientos cognitivos diferentes, controlando qué información es procesada en cada momento. Las alteraciones de este nivel impiden al paciente cambiar rápidamente y de forma fluida entre tareas.
Atención dividida	- Capacidad para atender a dos cosas al mismo tiempo. Es la capacidad de realizar la selección de más de una información a la vez o de más de un proceso o esquema de acción simultáneamente. Es el proceso que permite distribuir los recursos atencionales a diferentes tareas o requisitos de una misma tarea. Puede requerir el cambio rápido entre tareas o la ejecución de forma automática de alguna de ellas.

Nota: Adaptado de Muñoz Marrón, 2009

4.2 Funciones ejecutivas

Uno de los temas que más atención reciben actualmente en las ciencias que estudian al cerebro es el de las funciones ejecutivas. Este complejo concepto al igual que otras funciones cognitivas no tienen un concepto o teoría universal, pero quienes contribuyeron al estudio de este concepto de forma significativa fueron Vigotsky y Luria. Luria (1997) se refería a las funciones superiores como: “complejos procesos autorregulados, sociales

por su origen, mediatizados por su estructura, conscientes y voluntarios por el modo de su funcionamiento” (Luria, 1977). Mas tarde Lezak fue quien acuñó el término funciones ejecutivas y las definió como “las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y socialmente aceptada.” (Trápaga et al., 2018)

Como vemos en las definiciones planteadas el principal objetivo de las funciones ejecutivas es llevar a cabo un plan, especialmente cuando se trata de realizarlas por primera vez ya que aquellas actividades realizadas con anterioridad no suponen un reto mayor debido al aprendizaje previo pero cuando se trata de nuevas actividades se necesita un sistema que coordine las acciones y las ejecute de manera efectiva y para ello contamos con las funciones ejecutivas actuando como centro de control y supervisión y encargada de transformar nuestros pensamientos en planes y conductas concretos (Portellano Pérez y García Alba, 2014)

4.2.1 Características más destacadas

Según Portellano Pérez y García Alba (2014), éstas son las características de las funciones ejecutivas

- Realizar de forma satisfactoria tareas orientadas a objetivos, al establecer una acción intencional para conseguir metas específicas se ponen en marcha distintas estrategias: decidir qué actividad realizar, establecer objetivos, organizar las secuencias, anticipar las consecuencias, monitorizar el cumplimiento y monitorizar la ejecución en etapas intermedias y por último evaluar los resultados
- Capacidad de resolver actividades complejas en los que no existe aprendizaje previo, como se comentó anteriormente al realizar actividades nuevas y complejas es cuando más usamos nuestra función ejecutiva así que esta característica está asociada a nuestra capacidad de adaptarnos ante una dificultad

Tabla 3

Principales funciones de las funciones ejecutivas

Función	Descripción
Formulación de metas	Establecer estados deseables a futuro

Planificación	Conjunto de acciones y elementos secuenciados
Desarrollo	Capacidad para alternar entre acciones, iniciarlas, mantenerlas y detenerlas
Ejecución	Supervisar y monitorizar la actividad

4.3 Lenguaje

Para Kolb, (2000):

La palabra lenguaje deriva de *langue*, una palabra anglo-francesa para “lengua” que se refiere a una convención que define el lenguaje como el uso de una combinación de sonidos para la comunicación. Pero el lenguaje también incluye la idea de que este uso de los sonidos está guiado por reglas que, cuando son traducidas en otras modalidades sensitivas, permiten la comunicación equivalente a través de gestos, tactos e imágenes visuales. Dicho esto, no ha surgido un acuerdo universal sobre lo que es el lenguaje, y las diferencias al definirlo también conducen a diversas opiniones sobre cómo el cerebro produce el lenguaje.

4.3.1 Desarrollo del lenguaje

En el enfoque tradicional del lenguaje, existe una relativa coherencia con el desarrollo del lenguaje en la infancia. Las etapas concretas de dicho proceso han sido descritas por diferentes autores, pero la población infantil difiere significativamente en la edad en que se adquiere el lenguaje hablado y el tiempo que lleva establecer las funciones del lenguaje (Montesinos, 2000).

El lenguaje tiene 2 propiedades fundamentales, los fonemas que nos permiten formar palabras o partes de estas, y los morfemas que son unidades pequeñas que se encargan de formar una base o una inflexión.

El aire que sale de los pulmones aumenta las vibraciones de las cuerdas vocales, los pliegues mucosos adheridos al músculo de la laringe o "caja de la voz", el órgano de la voz.

Existen cuatro habilidades básicas que sustentan el lenguaje humano:

1) Categorización: Varios canales nerviosos piramidales paralelos procesan los estímulos sensoriales entrantes, con la expansión de la corteza cerebral y el aumento del

número de canales paralelos de procesamiento de información sensorial, se vuelve difícil integrar la información en una única percepción de la realidad. El cerebro debe determinar qué tipo de información sensorial llega a la corteza cerebral correspondiente a un objeto específico en el mundo exterior.

2) Rotulación de categorías: Las palabras representan las clasificaciones finales, pero el uso de palabras como títulos para distinguir las categorías depende de una concepción preexistente de lo que son las categorías. El desarrollo del lenguaje humano puede haber influido en la elección de nuevos métodos de clasificación que no solo permitan la integración y síntesis de estímulos sensoriales simples, sino que también proporcionen un medio para organizar eventos y relaciones.

3) Secuenciación de conductas: El lenguaje humano utiliza los movimientos de traducción de la laringe para formar sílabas. Las estructuras del hemisferio izquierdo implicadas en el lenguaje forman parte de un sistema que juega un papel fundamental en la ordenación de los movimientos del habla, como los que se utilizan en el habla. También podemos organizar movimientos faciales, corporales y de brazos para crear un lenguaje no verbal.

4) Imitación: La imitación estimula el desarrollo del lenguaje. Los niños parecen preferir escuchar esta palabra sobre otros sonidos. Cuando empiezan a parlotear, pueden emitir sonidos que se utilizan en todos los idiomas. También pueden imitar los sonidos del habla que la gente hace en su vida y luego admirarlos. (Kolb y Whishaw, 2017)

4.3.2 Contexto del lenguaje

Con respecto a la importancia del contexto, es un elemento importante en la comunicación, la perspectiva pragmática adaptada por Godth Felson, Norris y Hoffman.

Según Felson, se pueden identificar seis contextos o áreas de importancia para el desarrollo de las habilidades comunicativas en los niños que son: 1) Contexto Social, 2) Contexto Emocional, 3) Contexto Funcional, 4) Contexto Psicológico, 5) Contexto de Eventos y 6) Contexto del Discurso. Están presentes cuando nos comunicamos, influyen en la comunicación y al mismo tiempo forman una conexión, por lo que deben ser el lugar principal para organizar programas de intervención lingüística.

Para Norris y Hoffman, el contexto discursivo está conformado por las características del discurso utilizado para hablar sobre eventos o actividades y puede

identificarse. Entonces, por ejemplo, uno podría decidir que la naturaleza del discurso es narrativa, personal o interactiva y determinar la estructura del discurso.

También caracterizan el contexto semántico, que puede combinarse con el habla, para designar conceptos o ideas, de modo que la interpretación de las palabras sea en interés del conocimiento personal, científico, cultural, histórico, etc. y referencias a objetos, eventos o conceptos en forma concreta, abstracta o lingüística.

El contexto del discurso puede ser examinado por su complejidad, estructura y propósito. Este último se refiere a la función del discurso utilizado en el contexto de una situación. Siempre hay contexto y ciertos elementos del lenguaje que hacen que un campo de preposición funcione o no funcione bien. Así, el alcance de los supuestos dependerá del contexto social y cultural y sobre todo del contexto del discurso. (Montesinos, 2000)

4.4 Memoria

La memoria es un proceso neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, almacenar, acceder y recuperar información; como la atención, es un proceso esencial por el cual los humanos se adaptan al mundo que los rodea. (Trápaga et al., 2018)

La memoria es un sistema complejo de funciones, organizado en diferentes niveles a través de sus propiedades y se desarrolla en el tiempo a través de una serie de secuencias sucesivas.

El proceso de información pasa por 3 estados:

1) Memoria sensorial: Este proceso tiene una capacidad ilimitada y de corta duración. Este es el primer proceso que transforma el estímulo en una sensación y lo retiene por un breve plazo de tiempo. Existen 2 tipos de memoria sensorial: icónica y ecoica.

La icónica es principalmente visual, toda la información que se ve es registrada por el icón, este se va deteriorando a partir de los 250 milisegundos, sin embargo, este no sobrelleva ningún aspecto simbólico.

La Ecoica es una memoria sensorial auditiva que se especializa en registrar las características temporales de un estímulo, o lo que es lo mismo, en una secuencia particular de un flujo de sonido particular.

2) Memoria de fijación: La memoria a corto plazo, también conocida como memoria primaria, memoria activa y memoria de trabajo, es un mecanismo de memoria con tolerancia limitada porque su duración es de entre 15 y 30 segundos y además tiene una gran capacidad y una cantidad limitada. El formato de este tipo de memoria es fonético, articulatorio y lingüístico. La memoria de trabajo se ha definido como la capacidad de almacenar y procesar información simultáneamente.

3) Memoria de evocación: La memoria a largo plazo es un depósito permanente donde se almacena todo lo que sabemos sobre el mundo. La memoria a largo plazo no es un sistema unificado, y entre los diversos modelos de este tipo de memoria es importante destacar los modelos de memoria semántica y memoria episódica. La memoria episódica es un sistema para recibir y almacenar información sobre episodios o eventos a lo largo del tiempo, mientras que la memoria semántica es la memoria requerida para usar el lenguaje; Es un diccionario mental, el conocimiento estructurado que creamos sobre palabras y otros símbolos verbales y sus significados y referencias.

4.5 Dibujo

El dibujo es una forma de representar el mundo externo de una forma visual, no solo tiene un componente afectivo, sino que prima el componente cognitivo, esta compleja actividad que usamos en el día a día tanto para transmitir conocimientos, experiencias, para realizar esta tarea necesitamos de la atención, la memoria visual, las funciones ejecutivas, las habilidades visoespaciales y las habilidades visoconstruccionales. Las habilidades visoespaciales surgen de la interacción entre el entorno individuo, le permiten orientarse y manejar el espacio en el que se desenvuelve. Por otra parte, las habilidades visoconstruccionales están compuestas por la motricidad fina y las actividades visomotoras, trabajan de forma conjunta para permitir dibujar figuras teniendo en cuenta sus propiedades: tamaño profundidad, dimensión (Forero et al., 2021).

4.6 Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo hace referencia a la pérdida o alteración de al menos una función cognitiva, cuando este deterioro supone un impacto significativo en relación al rendimiento cognitivo y funcional de la persona hablamos de un síndrome demencial. Por

otra parte, si esta alteración afecta el rendimiento y no la funcionalidad de la persona nos encontramos con la etapa predemencial llamada *deterioro cognitivo leve*. Cabe mencionar que el término deterioro cognitivo no es sinónimo de irreversible en comparación con las demencias. En cuanto al diagnóstico del deterioro cognitivo resulta indispensable entender las distintas variables dentro de cada grupo etario como los síntomas cognitivos y conductuales, etiología, entre otras. El conocimiento de esta información resulta indispensable para que el profesional lleve a cabo un diagnóstico adecuado. Por último, resulta útil mencionar que el deterioro cognitivo relacionado con el consumo de drogas es una causa adquirida que puede darse en cualquier edad (Demey y Felderg, 2015).

4.7 Rehabilitación cognitiva

Antes de definir la rehabilitación cognitiva, conviene diferenciarla de la estimulación cognitiva. La primera interviene en casos de lesión focal como los accidentes cerebrovasculares, que no son progresivos, mientras que la estimulación cognitiva interviene en enfermedades neurodegenerativas. Después de esta puntualización se define a la rehabilitación cognitiva es la aplicación de técnicas y estrategias para intervenir en las funciones cognitivas afectadas con el fin de mejorar el rendimiento cognitivo y conductual de la persona y ayudarla a llevar una vida más funcional, para ello es necesario integrar a la familia y otras personas significativas en el tratamiento de la persona (Demey y Felderg, 2015).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de la presente investigación es de carácter cuantitativo debido a la recolección de datos para comprobar la hipótesis planteada en base a la medición numérica y el análisis estadístico.

El corte de la investigación es de tipo transversal debido a que se realizó en un momento dado. Por otra parte, el enfoque de este estudio es descriptivo debido al análisis de la incidencia de las variables.

Tabla 4

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Personas con edades comprendidas entre los 18 y 65 años	Personas que cursen un brote psicótico
Consumidores exclusivos de marihuana de alcohol y policonsumidores	Personas que manifiesten un comportamiento violento
Participación voluntaria	Personas con discapacidades físicas

2.1 Participantes

La población está compuesta por individuos con trastorno por consumo de sustancias y trastorno por consumo de alcohol, pertenecientes a los CETAD X y Y

2.2 Instrumentos

El instrumento aplicado fue el Mini Mental Examination (Examen Cognoscitivo Mini-Mental) que fue creado por los autores Marshal F. Folstein, Susan E. Folstein, Paul R. McHugh y Gary Fanjiang. en el año de 1975 y su finalidad es la detección rápida del deterioro cognoscitivo, tiene una duración aproximada de 15 minutos, a nivel individual

Para este trabajo de grado se usó la adaptación española realizada por. Lobo, P. Saz, G. Marcos y el Grupo de Trabajo ZARADEMP en el año 2001.

2.3 Procedimiento

A continuación, se detallan las fases sucesivas para el manejo de datos cuantitativos

1. Acercamiento y permiso en los CETAD: primer acercamiento para entregar oficios solicitando permiso para aplicar la encuesta sociodemográfica y el instrumento de evaluación.

2. Consentimiento informado: entrega y firma por parte de los participantes del consentimiento informado.

3. Encuesta sobre datos sociodemográficos: aplicar una encuesta en la que conste datos relacionados con la edad, estado civil, tiempo de consumo, etc.

4. Análisis de datos sociodemográficos.

5. Aplicación individual del instrumento de evaluación: se aplicó el Mini Mental de forma individualizada.

6. Tabulación de datos en Excel: tabulación de los datos sociodemográficos en conjunto con los datos obtenidos en el instrumento de evaluación para su posterior procesamiento a través de análisis descriptivos.

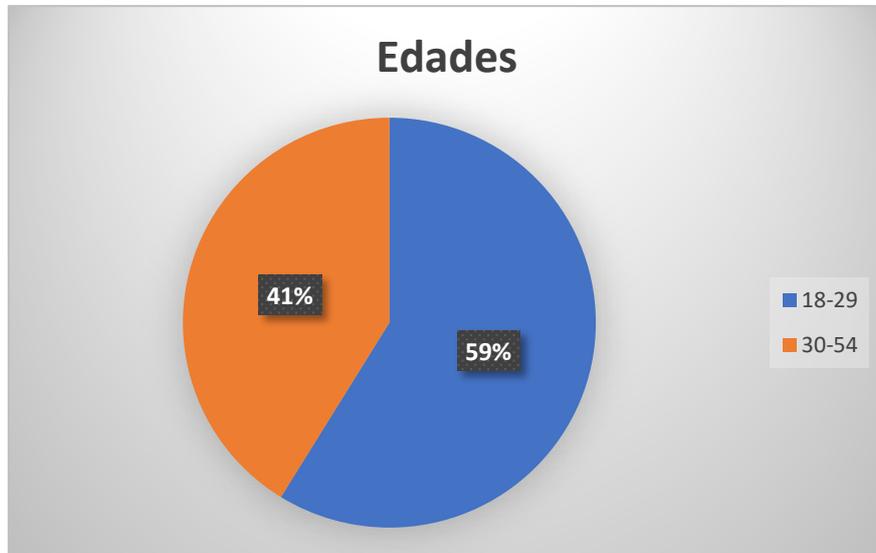
CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS

3.1 Datos sociodemográficos

Figura 1

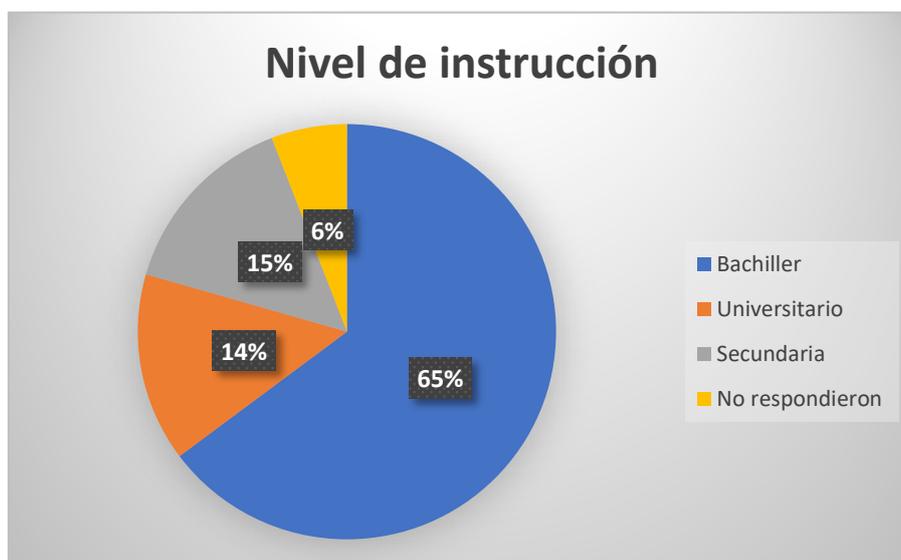
Porcentaje del rango de edades



En la Figura 1 podemos observar que la mayoría de los participantes tienen un rango de 18 a 29 años.

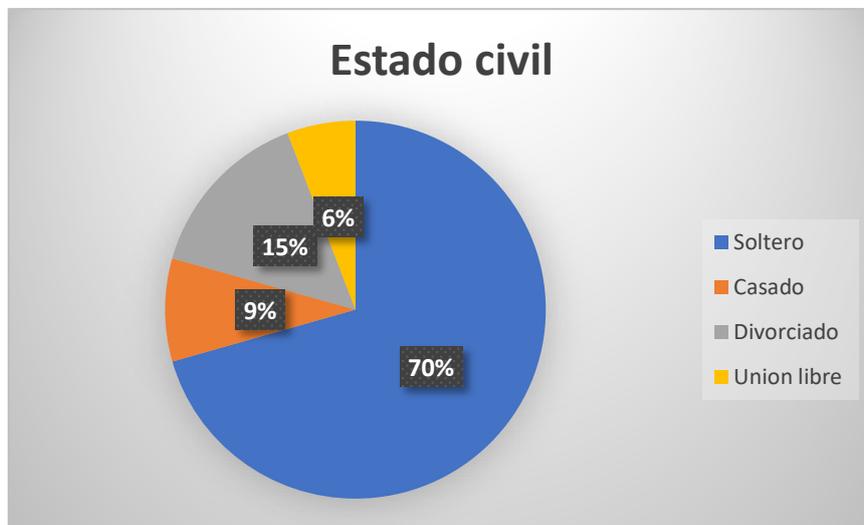
Figura 2

Porcentaje del nivel de instrucción



En la figura 2 observamos que existe una diferencia significativa entre los participantes que alcanzaron un nivel de instrucción de bachiller en comparación con el resto de niveles.

Figura 3
Porcentaje del estado civil



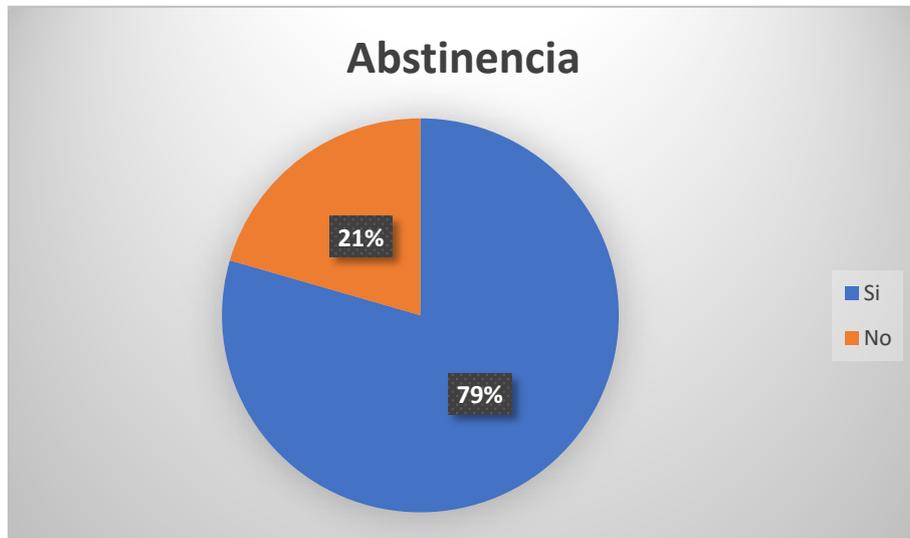
En la figura 3 podemos observar que los participantes solteros muestran una mayor prevalencia.

Figura 4
Porcentaje según el nivel económico



En la figura 4 presenciamos un mayor porcentaje de nivel económico medio frente al nivel bajo y ningún paciente tiene un nivel alto.

Figura 5
Porcentaje de participantes con síndrome de abstinencia



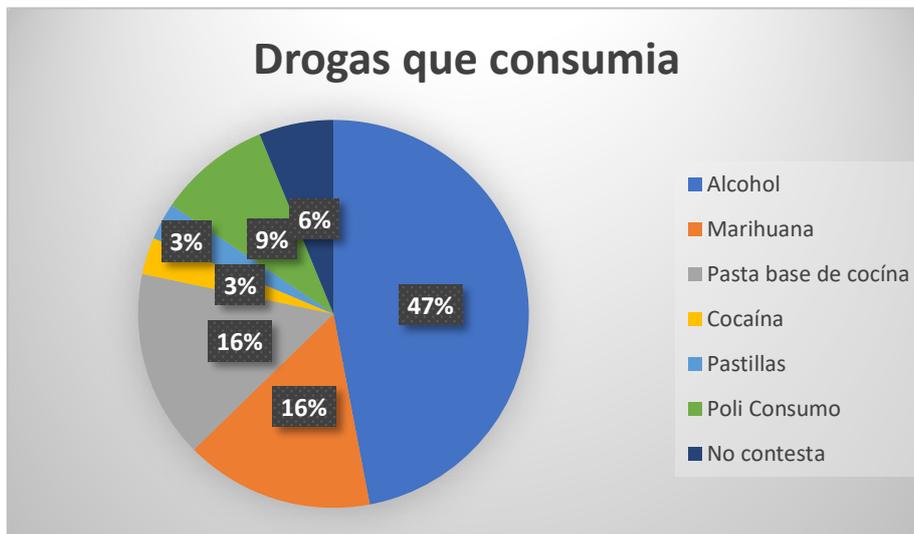
En la figura 5 vemos que el porcentaje de pacientes que atraviesa el síndrome de abstinencia es mayor que los pacientes que no lo cursan.

Figura 6
Porcentaje de las veces que han sido internados



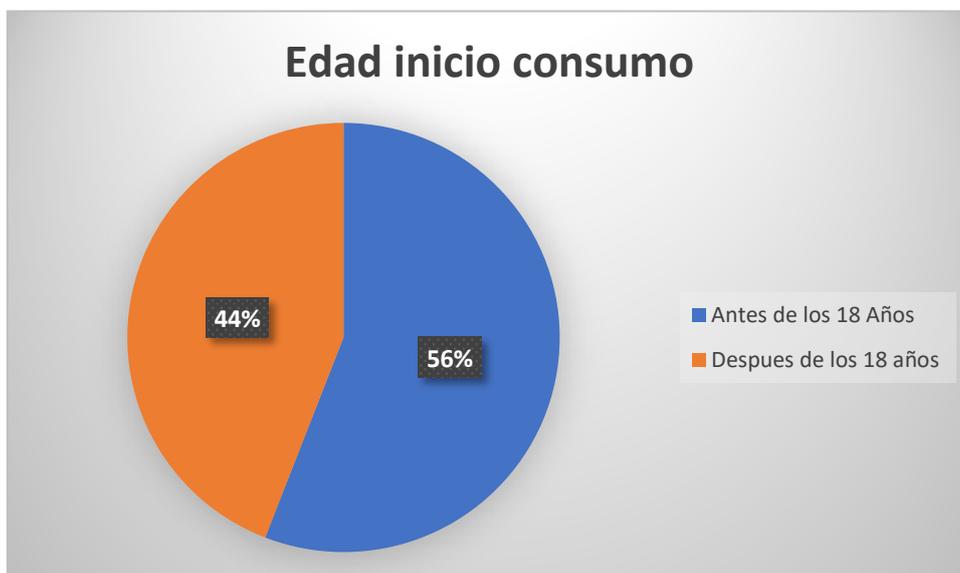
En la figura 6 observamos que un porcentaje mayoritario de participantes se encuentran internados por primera vez, seguidos por los participantes que han sido internados por tres y dos veces respectivamente

Figura 7
Porcentaje de drogas que consumían



En la figura 7 apreciamos que los consumidores de alcohol representan casi la mitad del total de la muestra, seguidos por los consumidores de marihuana y pasta base de cocaína

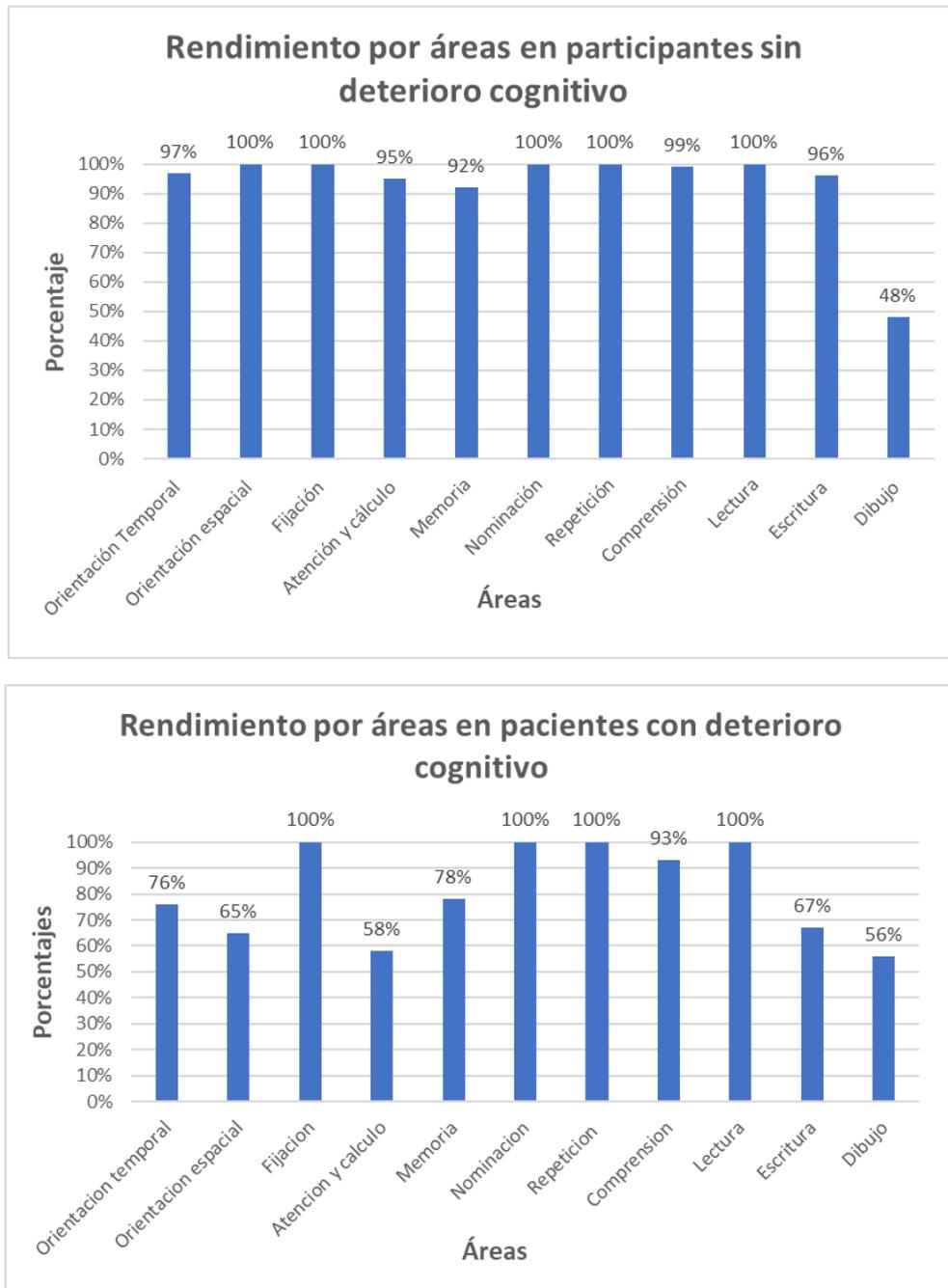
Figura 8
Porcentaje de la edad a la que iniciaron su consumo



En la figura 8 podemos ver que es superior la cantidad de participantes que empezaron su consumo antes de cumplir los 18 años de edad.

3.2 Análisis de resultados

Figura 9
Comparación de rendimiento por áreas de participantes sin deterioro y pacientes con deterioro cognitivo

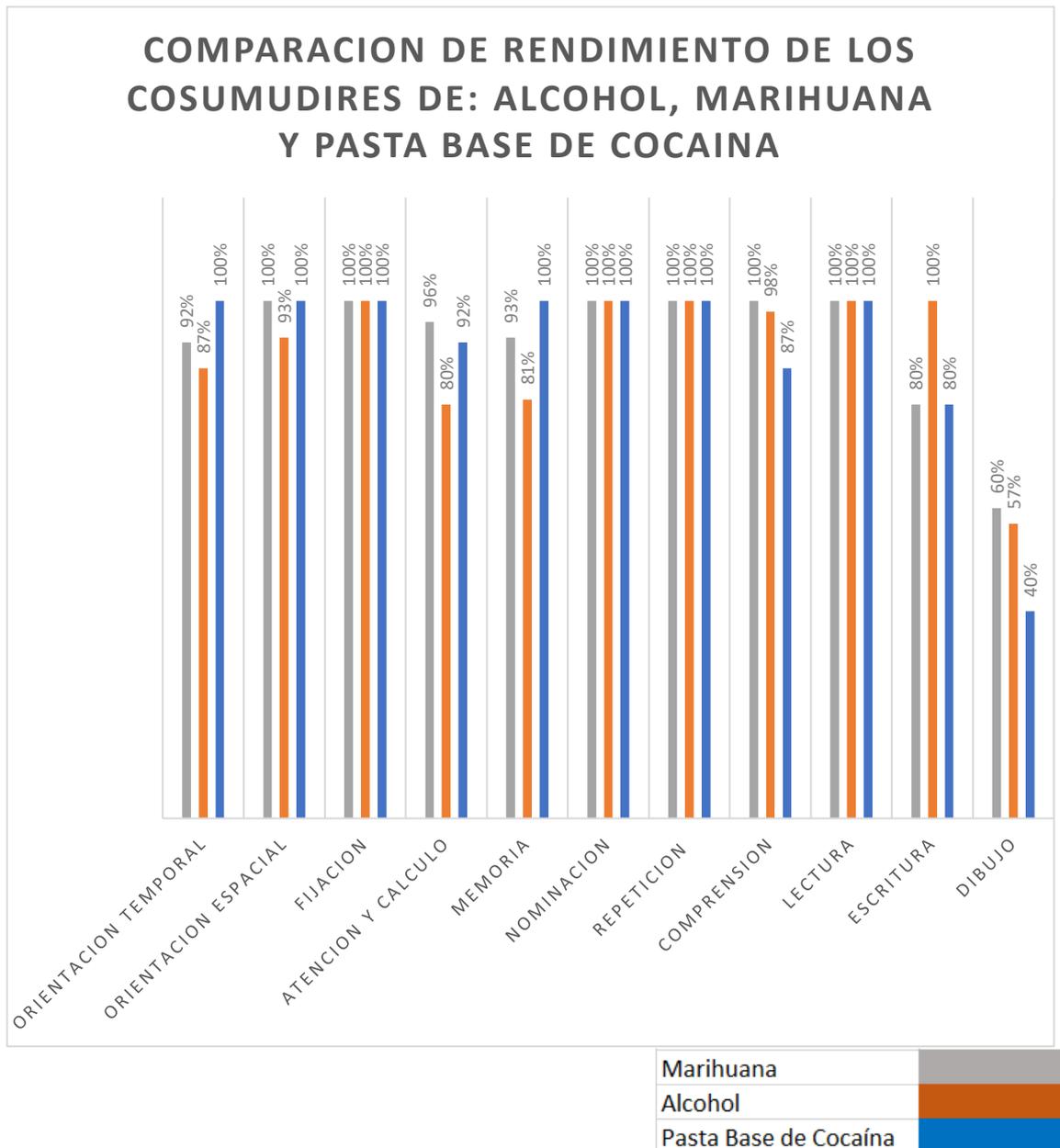


En la figura 9 podemos apreciar que los menores puntajes de rendimiento en ambos gráficos corresponden al área de dibujo.

En los pacientes con deterioro cognitivo se aprecia un rendimiento inferior en las áreas de orientación espacial, temporal, memoria, atención y cálculo y escritura.

Figura 10

Comparación de rendimiento por áreas de sustancia consumida

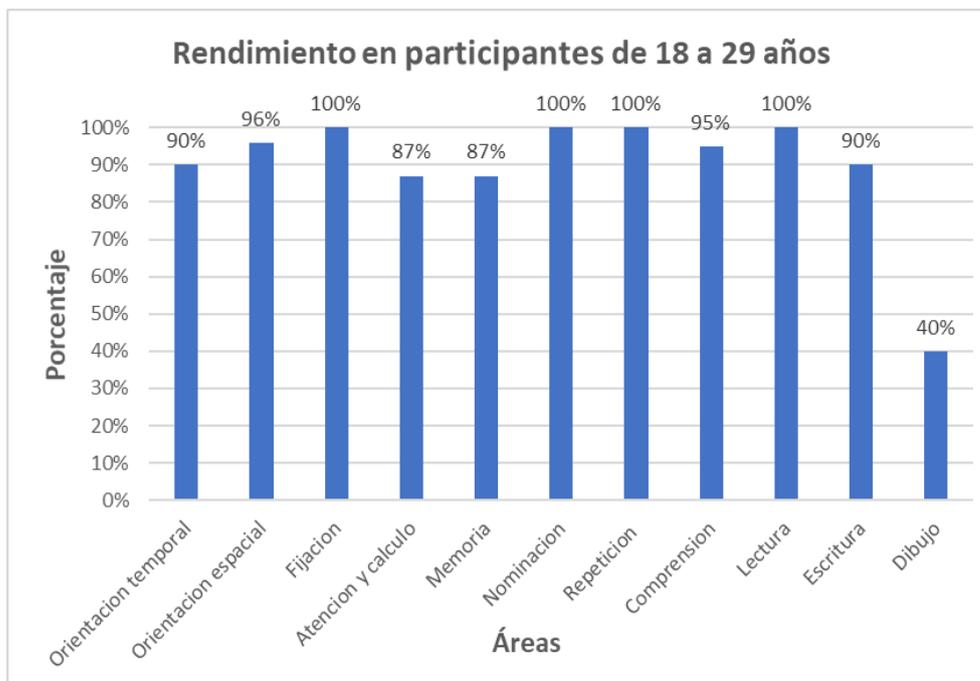


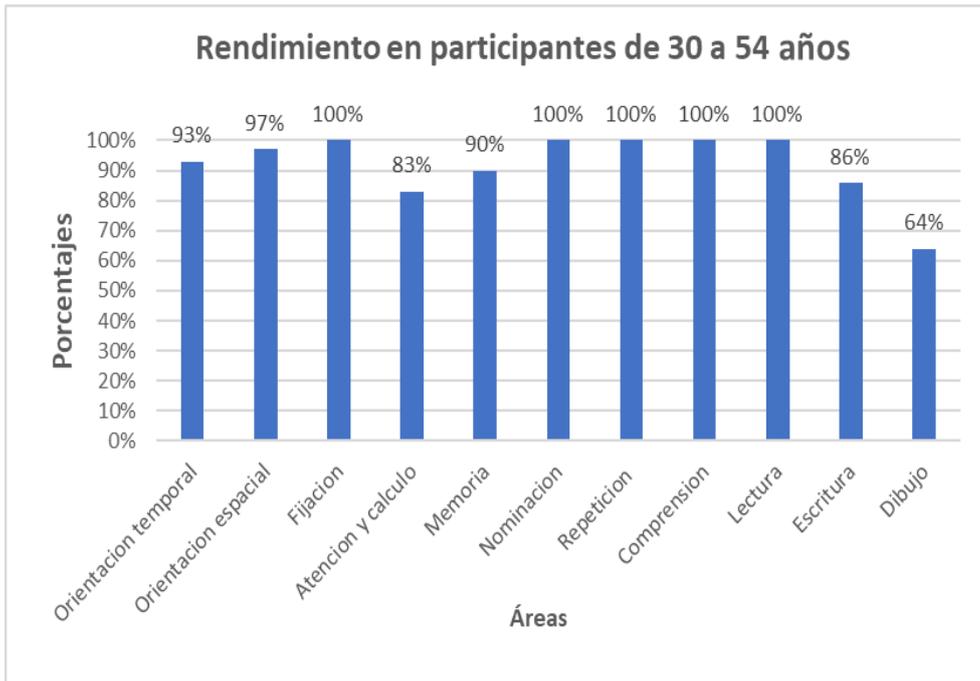
En la figura 10 concluimos que el área de dibujo en los consumidores de las diferentes sustancias no supera el 61% que comparados con el resto de las áreas resulta

significativo. De esta misma área los pacientes que consumen marihuana tienen el menor de los porcentajes.

Otro dato significativo es el puntaje de las áreas de atención y cálculo en los participantes que consumen alcohol en comparación con los pacientes que consumen marihuana y pasta base de cocaína

Figura 11
Comparación por áreas de rendimiento en edades

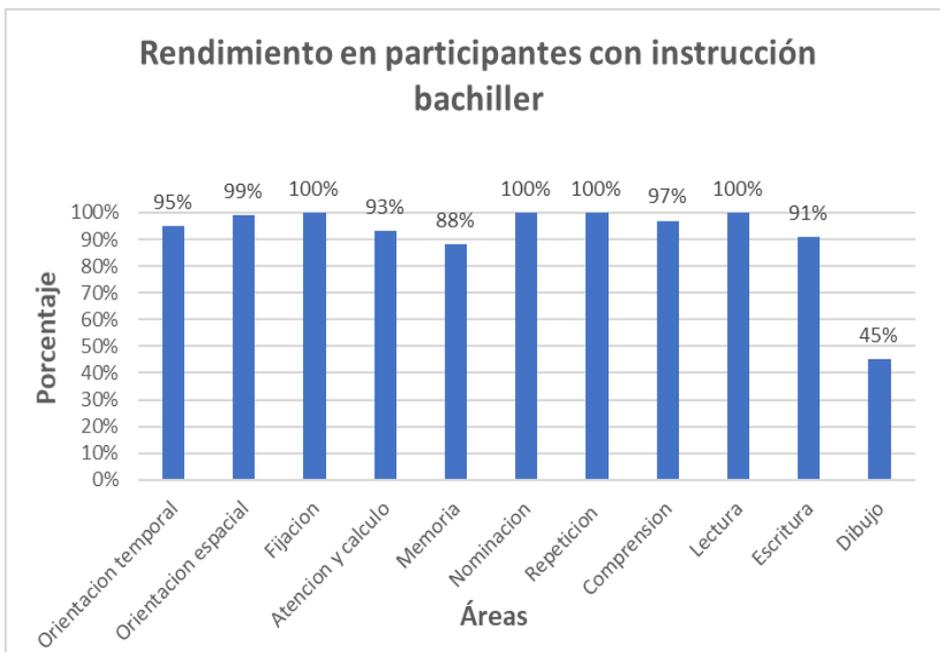




En la figura 11 observamos que la mayor disparidad de datos proviene del rendimiento en el área de dibujo, los pacientes de 18 a 29 años tienen un puntaje ligeramente inferior frente los pacientes entre 30 y 54 años, con una diferencia del 24%

Figura 12

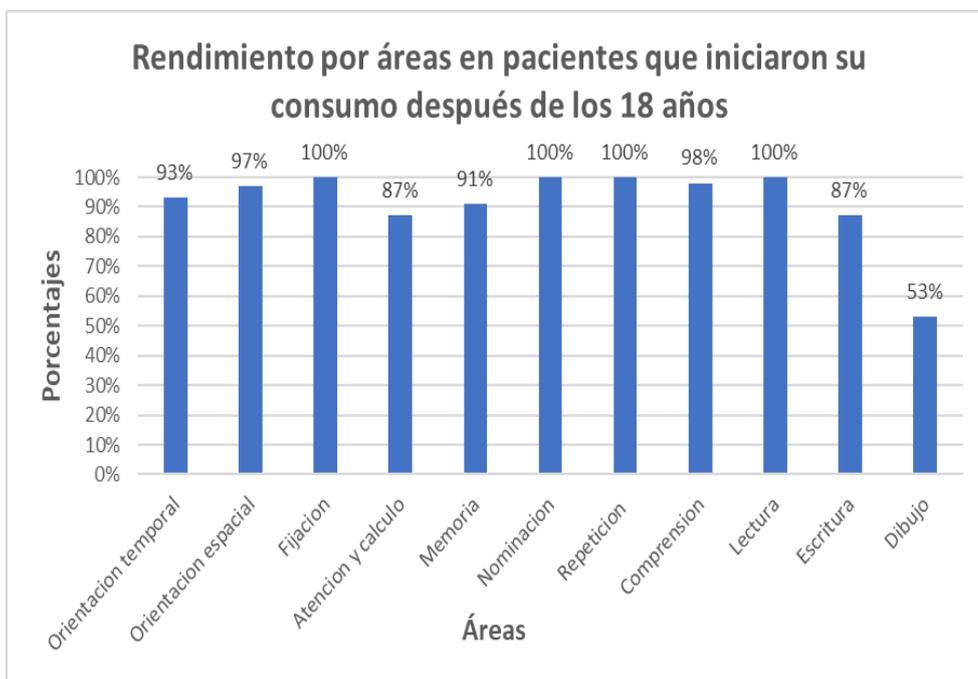
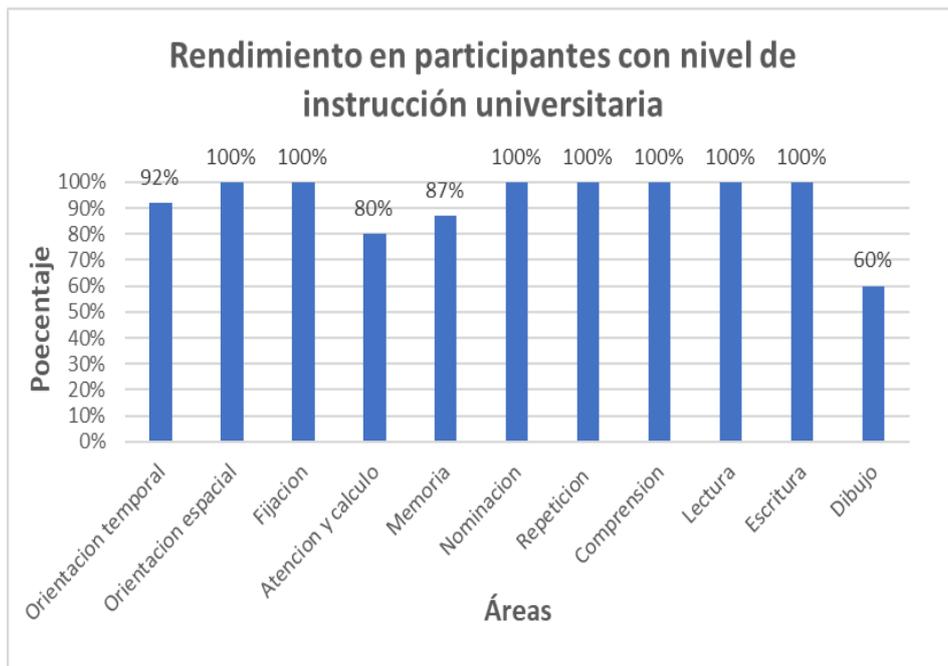
Comparación de rendimiento por áreas y nivel de formación

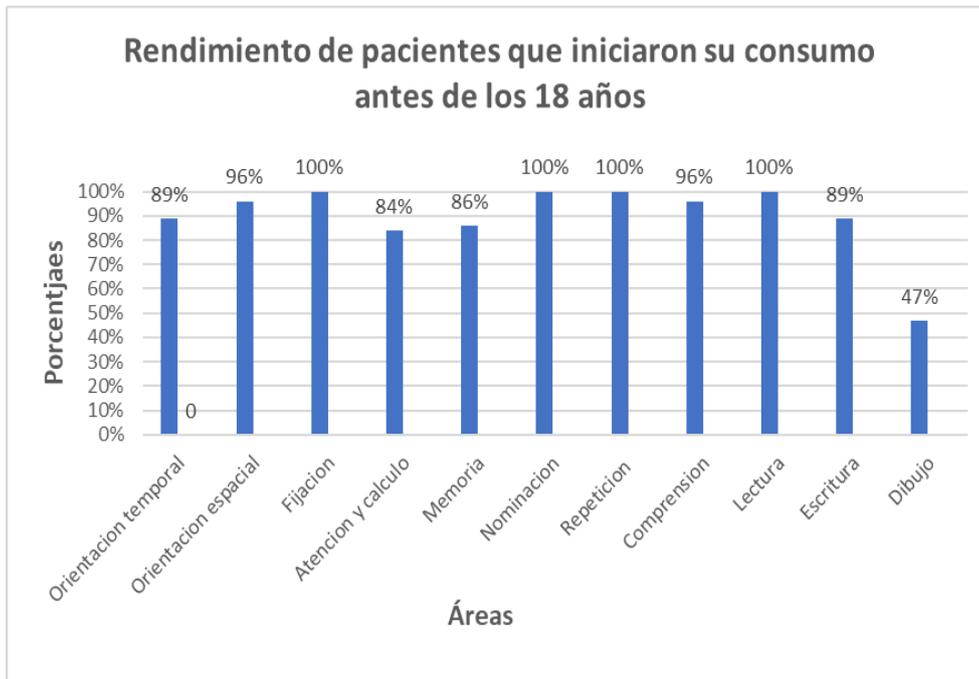


En la figura 12 apreciamos un puntaje similar en la mayoría de las áreas, excepto en el área de dibujo que tiene un rendimiento inferior por parte de los participantes con instrucción universitaria.

En menor medida se evalúa una ligera diferencia en el área de atención y cálculo que es superior en los pacientes de bachillerato

Figura 13
Comparación de rendimiento por edad de inicio de consumo





En la figura 13 podemos observar que los participantes que comenzaron el consumo antes de los 18 años tienen un menor rendimiento que los participantes que comenzaron el consumo después de los 18 años.

CAPÍTULO 4

4. DISCUSIÓN

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo analizar y comparar las funciones cognitivas en pacientes dependientes al alcohol y marihuana.

Los resultados generales en nuestro análisis mostraron que las áreas con peor rendimiento fueron las de atención y cálculo, memoria y dibujo.

En cuanto a las edades realizamos una segmentación en dos grupos, de 18 a 29 años y de 30 a 54 años. Los datos analizados mostraron resultados contraintuitivos ya que los pacientes de 18 a 29 años mostraron un menor rendimiento que el grupo de mayor edad.

Acosta, et al., (2009) en una muestra de pacientes con deterioro cognitivo determinaron una afectación en las áreas de atención y calculo y memoria al igual que nuestra investigación, aunque dichos autores no encontraron una afectación en el área de dibujo.

En relación al bajo rendimiento asociado al alcohol en las áreas de orientación, atención y cálculo, nuestros resultados concuerdan con los de Lage (2021). En el consumo de marihuana, Torres y Fiestas (2012), lo relacionaron con problemas de salud de tipo neurológico como un deterioro en habilidades motoras, lo cual explica los bajos porcentajes. Y en el bajo rendimiento asociado al consumo de la pasta base de cocaína se ve confirmado en la revisión de bibliográfica de Rojas Espitia et al. (2019) que vieron una disminución en las habilidades espaciales, así como en la velocidad psicomotora.

Otro dato significativo es que los participantes que comenzaron el consumo de sustancias antes de cumplir los 18 años mostraron un menor rendimiento que aquellos que comenzaron el consumo después de los 18 años, estos resultados también concuerdan con los de Lage (2021).

Por último, en cuanto al deterioro cognitivo según el nivel de instrucción no hubo resultados significativos, ya que los participantes que llegaron a nivel bachiller obtuvieron un rendimiento mayor, que los participantes que tuvieron un nivel universitario, al igual que los resultados de (Sánchez et al., 2010) se muestra que el nivel educativo no es un factor significativo para evaluar el deterioro cognitivo de un participante.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La manera en la que el cerebro se comunica entre neuronas se ve afectada por el consumo de sustancias, al igual que sus estructuras. A pesar de esto pudimos corroborar que no todos los participantes presentaron déficits cognitivos.

La aplicación del Mini Mental en la población descrita nos arrojó en sus resultados la existencia de diversas áreas afectadas como dibujo, atención y cálculo y memoria, pero en otras áreas, las funciones mentales menos afectadas fueron las de orientación temporal, orientación espacial, fijación, nominación, repetición, comprensión, lectura y escritura.

Además, se notaron diferencias en el rendimiento según el nivel de instrucción y la edad de inicio de consumo.

Como alcance de nuestra investigación pudimos evaluar el rendimiento de pacientes que consumen otras sustancias como la pasta base de cocaína, con un rendimiento levemente superior.

La aplicación del Mini Mental nos permitió aplicar el instrumento en muestras amplias por tiempo reducido ya que su aplicación varía de 5 a 10 minutos y su corrección es breve.

A pesar de las ventajas mencionadas recomendamos para futuros estudios aplicar instrumentos de medición neuropsicológicos en una muestra más amplia para un tratamiento de datos más completo.

En cuanto a prevención, recomendamos generar espacios de reflexión y expresión de forma honesta y libre de prejuicios para hablar de salud mental y de la prevención del consumo de drogas, principalmente en jóvenes ya que en este grupo etario empieza el consumo. Otra forma de prevención que puede beneficiar consiste en realizar actividades recreativas como deporte, música y arte ya que ayuda a crear redes de apoyo, espacios de convivencia sana e inclusión para los grupos marginados.

Para prevenir la afectación cognitiva es importante tener una vida sana y activa, ya que la salud física influye en la mental.

Por último, en los participantes que presenten dificultades cognitivas como consecuencia del consumo de drogas y alcohol, resulta sustancial realizar una adecuada

evaluación neuropsicológica con el fin de analizar la existencia de deterioro cognitivo para que en caso de que esté presente, los pacientes puedan recibir una intervención multidisciplinar y de manera conjunta con los entornos próximos para generar redes de apoyo que potencien el tratamiento.

REFERENCIAS

- Acosta, J., Cervantes, M. y Puentes, P. (2009). Perfil del mini-mental en policonsumidores de 25 a 50 años del área metropolitana de la ciudad de Barranquilla- Colombia. *Psicogente*, 12(22), 4. <https://doi.org/10.17081/psico.12.22.1062>
- American Psychological Association. (2007). *APA Dictionary of Psychology* (1.a ed.).
- Becoña. Iglesias, E. (2006). Bases psicológicas de la prevención del consumo de drogas. *Papeles del psicólogo*, 28(1), 11-20.
- Cadet, J. L. y Bisagno, V. (2016). Neuropsychological Consequences of Chronic Drug Use: Relevance to Treatment Approaches. *Frontiers in Psychiatry*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2015.00189>
- Cófreces, P., Azzato, F., Castilla, R. y Miley, J. (2021). Pasta base de cocaína (paco): estado de situación desde un enfoque global. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 135(3).
- Cogollo Milanés, Z. y Gómez-Bustamante, E. (2011). Prevalencia y factores asociados al consumo de sustancias ilegales en adultos de Cartagena, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 723-733. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60160-8](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60160-8)
- Contreras, M. S., Gómez, G. A. M. y Ortiz, L. H. G. (2010). Deterioro cognitivo, nivel educativo y ocupación en una población de una clínica de memoria*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(2), 347-361. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60255-9](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60255-9)
- Demey, I. y Felderg, C. (2015). *Manual de rehabilitación cognitiva. Un enfoque multidisciplinario desde las neurociencias*. Editorial Paidós.
- Di Chiara, G. (1995). Alcohol and dopamine. *Alcohol Health & Research World*, 21(2).
- Folstein, M. F., Saz, F., Marcos, P. y Grupo de Trabajo ZARADEMP. (2001). *MMSE: Exámen cognoscitivo Mini-Mental: Manual*. TEA Ediciones.
- Forero, B. V., Montañés, P. & Martínez, M. (2021). El dibujo como método para estudiar procesos mentales superiores en niños indígenas, interculturales y urbanos. *Revista Iberoamericana de Neuropsicología*, 4(2).
- González Llona, I., Tumuluru, S., González-Torres, M. N. y Gaviria, M. (2015). Cocaína: una revisión de la adicción y el tratamiento. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(127), 555-571. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352015000300008>
- González, Llonaa, I., Tumuluru, S., González-Torres, M. A. y Gaviria, M. (2015). Cocaína: una revisión de la adicción y el tratamiento. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(127), 555-571. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352015000300008>
- Kolb, B. W. (2016). *Neuropsicología Humana* (5.a ed.). Panamericana.
- Lage, M., A. (2021). *Abuso de alcohol y deterioro cognitivo: diagnóstico y rehabilitación* [Tesis de doctorado]. Universidad de Coruña.

- Lorenzo Fernández, P. y Lizasoain Hernández, I. (2003). Características farmacológicas de las drogas recreativas (MDMA y otras anfetaminas, Ketamina, GHB, LSD y otros alucinógenos). *Adicciones*, 15(2). <https://doi.org/10.20882/adicciones.453>
- Mack, A. H., Brady, K. T., Miller, S. I. y Frances, R. J. (2016). *Clinical Textbook of Addictive Disorders* (4th ed.). Guilford Publications.
- Méndez Díaz, M., Ruiz Contreras, A. E., Prieto Gómez, B., Romano, A., Caynas, S. y Próspero García, O. (2010). El cerebro y las drogas, sus mecanismos neurobiológicos. *Salud Mental*, 33(5), 451-456.
- Milanés, Z. C. y Gómez-Bustamante, E. (2011). Prevalencia y factores asociados al consumo de sustancias ilegales en adultos de Cartagena, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 723-733. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60160-8](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60160-8)
- Miller, W. R., Forcheimes, A. A. y Zweben, A. (2019). *Treating Addiction: A Guide for Professionals* (2.a ed.). The Guilford Press.
- Miñana, R., Climent, E., Baretino, D., Seguí, J. M., Renau-Piqueras, J. y Guerri, C. (2000). Alcohol Exposure Alters the Expression Pattern of Neural Cell Adhesion Molecules During Brain Development. *Journal of Neurochemistry*, 75(3). <https://doi.org/10.1046/j.1471-4159.2000.0750954.x>
- Miñana, R., Climent, E., Baretino, D., Seguí, J. M., Renau-Piqueras, J. y Guerri, C. (2002). Alcohol Exposure Alters the Expression Pattern of Neural Cell Adhesion Molecules During Brain Development. *Journal of Neurochemistry*, 75(3), 954-964. <https://doi.org/10.1046/j.1471-4159.2000.0750954.x>
- Mora, L., Contreras, J., Aguilar, D.V., Raventós, H., Schanider, M y Silverman, J. (2017). Desempeño de la prueba “Mini-Mental State Examination” en personas adultas mayores sin deterioro cognitivo. *Anales en Gerontología*, 9(9), 19-42.
- Muñoz Marrón, E. (2009). *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica (Manuales) (Spanish Edition): 145* (1.a ed.). Editorial UOC.
- National Institute on Drug Abuse. (2019). El Cannabis (marihuana). En *National Institute on Drug Abuse*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2005, 20 enero). *OMS aprueba resolución de lucha contra alcoholismo*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2005/01/1049301>
- Peralta Montecinos, J. (2000). Adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación: una visión pragmática constructivista centrada en los contextos. *Límite*, 7.
- Petry, N. M. (2015). *Behavioral Addictions: Dsm-5 and Beyond*. Oxford University Press.
- Portellano Pérez, J. A. & García Alba, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria* (1.a ed.). Editorial Síntesis.
- Portero Lazcano, G. (2015). DSM-5. Trastornos por consumo de sustancias. ¿Son problemáticos los nuevos cambios en el ámbito forense? *Cuadernos de Medicina Forense*, 21(3-4).
- Rodríguez Toribio, A., Pérez Martínez, C., Martínez Pimienta, J. J., Borges Salazar, K. y Martínez Hernández, I. (2018). Principales consecuencias del alcoholismo en la salud. *Revista Universidad Médica Pinareña*, 14(2), 158-167.

- Rojas Espitia, H. F., Triviño Luengas, M. L., Guzmán Durán, A. L. & Olaya Acosta, H. A. (2019). Repercusiones neuropsicológicas del consumo de bazuco: una revisión de la literatura. *Informes psicológicos*, 19(2), 125-142. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v19n2a09>
- Rosenberg, K. P. y Feder, L. C. (2014). *Behavioral Addictions: Criteria, Evidence, and Treatment*. Academic Press.
- Scorza, C., Abínb, J. A., Prieto, J. P. y Galvalisi, M. (2012, 2 diciembre). *Estudio pre-clínico de los efectos de la Pasta Base de Cocaína en el Sistema Nervioso Central*. Observatorio Uruguayo de Drogas.
- Thombs, D. L. y Osborn, C. J. (2019). *Introduction to Addictive Behaviors*. Guilford Publications.
- Torrens, M., Mestre-Pintó, J. I., Montanari, L., Vicente, J. y Domingo-Salvany, A. (2017). Patología dual: una perspectiva europea. *Adicciones*, 29(1). <https://doi.org/10.20882/adicciones.933>
- Torres, G. & Fiestas, F. (2012). Efectos de la marihuana en la cognición: una revisión desde la perspectiva neurobiológica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(1), 127-134. <https://doi.org/10.1590/s1726-46342012000100019>
- Trápaga Ortega, C. M., Pelayo González, H. J., Sánchez. Ortiz, I., Bello. Dávila, Z. y Bautista. Baños, A. (2018). *De la psicología cognitiva a la neuropsicología* (1.a ed.). Manual Moderno.
- Trujillo Segrera, M. A. (2019). La adicción y sus diferentes conceptos. *Centro Sur*, 3(2), 15-26. <https://doi.org/10.31876/cs.v3i1.18>
- Wojciechowski, T. W. (2019). Heterogeneity in the Development of Drug Use Versatility: Risk Factors for Polydrug Use throughout the Life-Course. *Substance Use & Misuse*, 54(5), 758-768. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1536721>

ANEXOS

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Joaquín Andrade y Alex Torres, de la Universidad Del Azuay. La meta de este estudio es: Evaluar las funciones cognitivas en pacientes con dependencia al alcohol o con dependencia a la marihuana, para ellos se realizaremos un test breve.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas mediante una encuesta y posteriormente se le aplicará un test. Esto tomará aproximadamente 10 a 20 minutos de su tiempo. De modo que el investigador pueda utilizar dicha información para realizar la investigación.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas presentadas en la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por_____.

He sido informado (a) de que la meta de este estudio es

Me han indicado también que tendré que responder las preguntas de una encuesta y realizar un test, lo cual tomará aproximadamente _____ minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, podré realizarlas en el momento que realice la encuesta y el test.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a _____ al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Encuesta

Edad:

Nivel de instrucción: Ninguno – Básico - Secundario – Bachiller – Universitario

Estado civil: Soltero – Casado – Divorciado – Unión libre – Viudo

Nivel económico: Bajo - Medio – Alto

Tiempo que lleva internado en la institución:

Veces que ha sido internado:

Droga que consume: Alcohol – Marihuana – Cocaína – Pasta base de cocaína – Pastillas

– Otras drogas _____

Cree usted que está pasando por un síndrome de Abstinencia: SI – NO

Edad a la que inicio a consumir estas sustancias:

Ultima vez que consumió estas sustancias:

Cuadernillo de aplicación del Mini Mental Assessment



EXAMEN COGNOSCITIVO MINI-MENTAL ADAPTACIÓN ESPAÑOLA

Nombre:

Edad: Escolaridad completada:

Fecha: / / Examinador:

INSTRUCCIONES

Lo escrito en **negrita** debe ser leído al entrevistado en voz alta, de manera clara y despacio. Las alternativas a algunos ítems aparecen entre paréntesis. El examen debe realizarse en privado y en el idioma materno del entrevistado. Marque con un aspa (X) el "0" si la respuesta es incorrecta, o el "1" si la respuesta es correcta. Comenzar preguntando lo siguiente:

Si no le importa, quería preguntarle por su memoria. ¿Tiene algún problema con su memoria?

ORIENTACIÓN TEMPORAL

Dígame por favor,	RESPUESTA (note la contestación)	PUNTUACIÓN (marque con un aspa)	
¿Sabe en qué año estamos?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿En qué estación o época del año estamos?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿En qué mes estamos?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Qué día de la semana es hoy?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Qué día del mes es hoy?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1

ORIENTACIÓN ESPACIAL

Pueden sustituirse, y anotarse en su caso, los lugares originales por los alternativos.

¿Me puede decir en qué país estamos?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Sabe en qué provincia estamos? (Comunidad Autónoma)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Y en qué ciudad (pueblo) estamos?		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Sabe dónde estamos ahora? (Hospital / Clínica / Casa: nombre de la calle)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Y en qué planta (piso)? (Casa: piso o número de la calle)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1

FLUJACIÓN

Pueden utilizarse, y anotarse en su caso, series alternativas de palabras (LIBRO, QUESO, BICICLETA) cuando tenga que re-evaluarse al paciente.

Ahora, por favor, escuche atentamente. Le voy a decir tres palabras y le voy a pedir que las repita cuando yo termine. ¿Preparado? Éstas son las palabras: PELOTA (pausa), CABALLO (pausa), MANZANA (pausa).	PELOTA	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
¿Me las puede repetir? (Repetirlas hasta 5 veces, pero puntuar sólo el primer intento).	CABALLO	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
	MANZANA	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1

Ahora trate de recordar esas palabras; se las preguntaré en unos minutos.

ATENCIÓN Y CÁLCULO

Si tiene 30 monedas y me da 3, ¿cuántas le quedan? Siga quitando de 3 en 3 hasta que le diga "basta".

¿Cuántas monedas le quedan si a 30 le quitamos 3? (27)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
Si es necesario: Siga, por favor (24)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
Si es necesario: Siga, por favor (21)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
Si es necesario: Siga, por favor (18)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
Si es necesario: Siga, por favor (15)		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1

Mini-Mental State Examination, Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. y Fanjiang, G. (1975, 1998, 2001) - Adaptación española: Lobo, A., Sez, P., Marcos, G. y el Grupo ZARADEMP (1979, 1980, 2001) - Copyright © 2002 by TEA Ediciones, S.A. - Este ejemplar está impreso en dos tintas. Si le presentan un ejemplar en negro es una reproducción ilegal. En su beneficio y en el de la profesión, NO LA UTILICE - Prohibida la reproducción total o parcial. Printed in Spain. Impreso en España.

MEMORIA	RESPUESTA (anote la contestación)	PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? (No dar pistas)	PELOTA	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
	CABALLO	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
	MANZANA	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

NOMINACIÓN	Pueden utilizarse, y anotarse en su caso, objetos comunes alternativos (por ejemplo, gafas, silla, llaves, etc.).	PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
¿Qué es esto? (Mostrar un lápiz o bolígrafo)		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
Y esto ¿qué es? (Mostrar un reloj)		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

REPETICIÓN		PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
Ahora le voy a pedir que repita esta frase. ¿Preparado? EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS. ¿Me la puede repetir ahora, por favor? <i>(Repetirla hasta 5 veces, pero puntuar sólo el primer intento).</i>		
EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

Separe la página adjunta cortando de arriba abajo por la línea de puntos y, a continuación, córtela por la mitad siguiendo la línea horizontal de puntos. Utilice la mitad superior de la página (en blanco) para las pruebas de Comprensión, Escritura y Dibujo que vienen a continuación. Utilice la mitad inferior de la página como estímulo para las pruebas de Lectura ("CIERRE LOS OJOS") y Dibujo (pentágonos entrelazados).

COMPRESIÓN		PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
Escuche atentamente, voy a pedirle que haga algo. Coja este papel con la mano derecha (pausa), dóblelo por la mitad (pausa), y póngalo en el suelo (o mesa).		
COGER EL PAPEL CON LA MANO DERECHA		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
DOBLARLO POR LA MITAD		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
PONERLO EN EL SUELO (o MESA)		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

LECTURA		PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
Por favor, lea esto y haga lo que dice ahí (Mostrar la hoja con el estímulo: frase escrita).	CIERRE LOS OJOS	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

ESCRITURA		PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
Por favor, escriba una frase, ... algo que tenga sentido. (Si el paciente no contesta, decirle por ejemplo: Escriba algo sobre el tiempo que hace hoy) Coloque el trozo de papel en blanco (sin doblar) frente al paciente y proporcionele un lápiz o bolígrafo. Dar un punto si la frase es comprensible y consta de sujeto, verbo y predicado. No tener en cuenta errores gramaticales u ortográficos.		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

DIBUJO		PUNTUACIÓN (marque con un 0 o 1)
Por favor, cople este dibujo (Muestre los pentágonos entrelazados que sirven como estímulo). Dar un punto si el dibujo consta de dos figuras de cinco lados que quedan entrelazadas formando entre ambas una figura de cuatro lados.		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONSCIENCIA				PUNTUACIÓN TOTAL (Suma de todos los ítems)	<input type="checkbox"/> (Máximo 30 puntos)
Alerta/ responde	Obnubilación	Estupor	En coma/ No responde		