

Evaluación del desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas en pacientes con historia de alcoholismo crónico.

Mayerli Stella Valencia Arias

Psicóloga

Universidad Pontificia Bolivariana

Seccional Bucaramanga

Escuela de Ciencias Sociales

Programa de Especialización en Psicología Clínica

Evaluación del desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas en pacientes con historia de alcoholismo crónico.

Sistematización de la experiencia de práctica en psicología clínica

Mayerli Stella Valencia Arias

Psicóloga

Asesora

MSc. Lía Margarita Martínez Garrido

Universidad Pontificia Bolivariana

Seccional Bucaramanga

Escuela de Ciencias Sociales

Programa de Especialización en Psicología Clínica

Floridablanca, 2011

Resumen

La presente investigación se centró en evaluar el desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas en pacientes con historia de alcoholismo crónico. Se conformó una muestra de 12 pacientes, en etapa de abstinencia y recuperación, pertenecientes a grupos de Alcohólicos Anónimos de la ciudad de Bucaramanga. Se administraron pruebas relacionadas con la evaluación de las funciones ejecutivas, tales como: Test de Colores y Palabras Stroop, Test de Tarjetas de Clasificación de Wisconsin y Test de Barcelona.

Los resultados obtenidos en las pruebas permiten señalar que el alcohol afecta en cierta medida la capacidad de los sujetos para inhibir respuestas, altera la flexibilidad cognitiva, la autorregulación, dificulta los nuevos aprendizajes, reduce la memoria de trabajo y la capacidad de abstracción.

Palabras Clave: evaluación, funciones ejecutivas, alcoholismo crónico, Test de Stroop, Test de Wisconsin, Test de Barcelona.

Summary

The research objective is focused on to evaluate the development of the duties in executive functions to the patients with chronic alcoholism history. The population sample was twelve patients in abstinence and recovery state; they are part of the Alcoholism Anonymous group of the Bucaramanga city.

The tests applied were related with the evaluation of the executive functions like: Color test, Stroop words, WCST-Test, and Barcelona Test.

The results obtained in each test pointed that alcohol affects the capacity, to inhibit answer, alter cognitive flexibility, self-regulation, it to make the new learning difficult, reduce the memory work and abstraction ability, in some level.

Key words: assessment, executive functions, chronic alcoholism, Stroop Test, Wisconsin Card Sorting Test, Barcelona Test.

Evaluación del desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas en pacientes con historia de alcoholismo crónico.

Presentación del trabajo

El alcohol es una de las drogas que por su fácil acceso y la poderosa propaganda que se le da, se ha convertido en un verdadero problema social en casi todos los países y en todas las edades a partir de la adolescencia. Es la droga más ampliamente empleada, según los datos de la Dirección Nacional de Estupefacientes de Colombia (DNE), se afirma, a partir de los resultados arrojados por el estudio realizado durante los meses de octubre-diciembre de 2008, reporta en cuanto al alcohol, que el 12,2% de los Colombianos está en lo que se llama *consumo problemático*, correspondiendo a 2,4 millones de personas. El 20% de los jóvenes entre los 12 y 17 años declaró haber probado el trago; entre los 18 y los 24 años, la franja se duplica hasta el 46%; recientemente, otra encuesta señaló que el consumo de alcohol empieza a los 10 años de edad (DNE, 2009).

Estudios realizados por Herrán (2009) indican que en Bucaramanga el 70% de la población consume alcohol regularmente, hombres y mujeres en promedio consumen bebidas alcohólicas cada siete días en niveles tóxicos y los fines de semana, hasta un 60% de la población de consumidores está activa.

Fasoli (s.f.) afirma que los estragos del alcohol pueden ser graves, y muchos irreversibles, el alcoholismo es una enfermedad crónica, progresiva y a menudo mortal, es un trastorno primario y no un síntoma de otras enfermedades o problemas emocionales. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) (s.f.), el alcoholismo se define como la ingestión diaria de alcohol superior a 50 gramos en la mujer y 70 gramos en el hombre, de igual forma reconoce que el alcoholismo parece ser producido por la combinación de diversos factores fisiológicos, psicológicos y genéticos que se caracteriza por una dependencia emocional y a veces orgánica.

El alcoholismo ha pasado a ser definido recientemente, y quizá de forma más acertada, como una enfermedad compleja en sí, que se desarrolla a lo largo de años; los primeros síntomas, muy sutiles, incluyen la preocupación por la disponibilidad de alcohol, lo que influye poderosamente en la elección por parte del enfermo de sus amistades o actividades. Para las personas con alcoholismo, beber se convierte en el medio primario mediante el cual pueden tratar con personas, el trabajo y con sus vidas; el alcohol domina sus pensamientos, emociones y acciones. La gravedad de esta enfermedad es influida por factores como la genética, la psicología, la cultura y el dolor físico. Fasoli (s.f.).

Desde los planteamientos de Iruarrizaga, Tobal y Cano (2001) los estudios dirigidos a investigar el efecto del alcoholismo crónico sobre el cerebro, han partido, tal y como señalan Ellis y Berman (1989), Cermak (1990), Knight y Longmore (1994) y Parsons (1996), de tres hipótesis relativas a la acción o al efecto del alcohol sobre el sistema nervioso central.

La primera hipótesis, conocida como Hipótesis del Continuo, parte de la idea de que el deterioro cognitivo encontrado en los alcohólicos forma parte de un continuo en cuyo polo inferior se encontrarían los bebedores ocasionales y en el superior los afectados por el síndrome de Wernicke-Korsakoff. Esto explicaría que los déficit cognitivos hallados en alcohólicos crónicos sean inferiores a los encontrados en los pacientes con síndrome de Wernicke-Korsakoff (Ryback, 1971). Así, Parsons (1986; 1994) (citado por Iruarrizaga et al., 2001), señala que parece lógico aceptar que los desórdenes amnésicos y cognitivos que caracterizan al síndrome de Wernicke-Korsakoff pueden no aparecer de forma aguda en los alcohólicos crónicos, sino que se van manifestando lentamente a lo largo de años de consumo abusivo de alcohol.

Los individuos alcohólicos diferirían en su susceptibilidad a cada tipo de daño cerebral, quizás en virtud de factores bioquímicos controlados genéticamente. Entonces, el individuo que presenta una mayor susceptibilidad al efecto tóxico del alcohol presentará una atrofia cerebral y un deterioro cognitivo, en diferentes grados, que tenderá a remitir con la abstinencia (Iruarrizaga, Tobal y Cano, 2001). Recientes estudios sobre flujo sanguíneo en distintas regiones cerebrales, especialmente la frontal, parecen avalar esta hipótesis al encontrar que los alcohólicos crónicos presentan una perfusión sanguínea defectuosa, pero no los individuos con abuso de alcohol, grupo este que no se diferencia de los grupos de control (Dupont, Rourke, Grant, Lehr, Reed, Chalkere, Lomoureaux y Halpner, 1996; Kosten, Cheeves, Palumbo, Seibyl, Price y Woods, 1998, citados por Iruarrizaga et al., 2001).

La segunda hipótesis es la denominada Hipótesis del Envejecimiento Prematuro, plantea que todas las áreas cerebrales sufren un deterioro similar gradual como consecuencia de los efectos tóxicos del alcohol; frente a esto se han desarrollado dos versiones, la primera, supone que el alcoholismo genera cambios precoces tanto neuroanatómicos como conductuales asociados con la vejez; cognitiva o neuropsicológicamente, los alcohólicos se convierten en viejos antes de tiempo. La segunda interpretación, propone que el cerebro de edad avanzada es más vulnerable a los efectos de las sustancias tóxicas, incluyendo el alcohol, que el de las personas jóvenes.

Por último, Iruarrizaga et al. (2001) proponen la hipótesis del Hemisferio Derecho, en la cual sugieren que los individuos con alcoholismo crónico muestran un deterioro

desproporcionadamente mayor en las funciones del hemisferio derecho en comparación con las funciones del hemisferio izquierdo; para ello citan los estudios realizados por Betera y Parsons (1978), Miglioli, Butchtel, Campanini y De Risio, (1979) y Jenkins y Parsons (1981); así mismo, los estudios ponen de manifiesto que los sujetos con alcoholismo crónico presentan un deterioro neuropsicológico generalizado con marcados déficit en las funciones motoras, en la capacidad de atención y concentración, senso-perceptivos, visoespaciales, del lenguaje, de memoria, así como en la capacidad de abstracción. En su conjunto se expone que las funciones intelectuales no verbales se ven mucho más afectadas que las verbales como consecuencia del alcoholismo crónico.

Un buen número de estudios citados por Iruarrizaga et al. (2001) y clásicos en este campo, plantean que los alcohólicos conservan mejor sus habilidades de procesamiento de información verbal, presentando sin embargo importantes dificultades visoperceptivas (Kapus y Butters, 1977), visomotoras (Glosser, Butters y Kaplan, 1977), de solución de problemas cuando existen componentes visuales (Jones y Parsons, 1972) y de memoria (Miglioli et al., 1979)

Es preciso clarificar que entre los deterioros cognoscitivos más estudiados en la población de alcohólicos crónicos se encuentran las funciones ejecutivas, dada su influencia en aspectos que le permiten a los sujetos interactuar y responder ante los estímulos que les plantea el contexto, al respecto Pineda (1998) citando a Harris (1995), Pineda (1996), Pineda, Cadavid y Mancheno (1996), Pineda Ardila, Rosselli, Cadavid, Mancheno y Mejía (en prensa), Reader, Harris, Schuerholtz y Denckla (1994), Stuss y Benson (1986) y Weyandt y Willis (1994), afirma que la función ejecutiva es un conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio.

Papazian, Alfonso y Luzondo (2006) describen las funciones ejecutivas (FE) como los procesos mentales mediante los cuales se resuelven deliberadamente problemas internos y externos. Los problemas internos son el resultado de la representación mental de actividades creativas y conflictos de interacción social, comunicativos, afectivos y motivacionales nuevos y repetidos; los problemas externos son el resultado de la relación entre el individuo y su entorno. La meta de las FE es solucionar estos problemas de una forma eficaz y aceptable para la persona y la sociedad. Estos mismos autores afirman que a fin de solucionar estos problemas, las FE inhiben otros problemas internos y externos irrelevantes y la influencia de las emociones

y las motivaciones, y ponen en estado de alerta máxima el sistema de atención selectivo y sostenido antes, durante y después de tomar una acción; acto seguido se informa de si el problema es nuevo o ha ocurrido anteriormente y sobre la solución y sus resultados, y se busca la información almacenada en la memoria remota y reciente; si el problema es nuevo, se vale de la información en las memorias de trabajo verbal y no verbal, analiza las consecuencias de resultados de acciones previas similares, toma en consideración riesgos contra beneficios, se plantea, planea, toma una decisión y actúa interna o externamente. Todos estos procesos mentales son automonitorizados a fin de evitar errores tanto en tiempo como en espacio y autoevaluados para asegurarse de que las órdenes se han cumplido a cabalidad y los resultados son autoanalizados (Papazian et al., 2006).

De acuerdo con Muñoz-Céspedes y Tirapu-Ustárroz (2004) las FE hacen referencia a una constelación de capacidades cognitivas implicadas en la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes y, de forma consensuada, pueden agruparse en una serie de componentes:

- Las capacidades necesarias para formular metas.
- Las facultades implicadas en la planificación de los procesos y las estrategias para lograr los objetivos.
- Las habilidades implicadas en la ejecución de los planes.
- El reconocimiento del logro/no logro y de la necesidad de alterar la actividad, detenerla y generar nuevos planes de acción.

Adicionalmente, estos autores afirman que en el contexto clínico se ha acuñado el término de síndrome disejecutivo para definir una constelación de alteraciones cognitivo-conductuales relacionadas con la afectación de las FE y que comprende los siguientes elementos:

1. Dificultad para centrarse en una tarea y finalizarla sin un control ambiental externo.
2. Presencia de un comportamiento rígido, perseverante, a veces con conductas estereotipadas.
3. Dificultades en el establecimiento de nuevos repertorios conductuales junto con una falta de capacidad para utilizar estrategias operativas.
4. Limitaciones en la productividad y la creatividad con falta de flexibilidad cognitiva.

En los últimos años se ha generado un intenso debate en relación con la utilidad de definir las FE como un sistema unitario, o bien como un sistema de procesamiento múltiple, integrado por distintos subprocesos interrelacionados, pero relativamente independientes. En este sentido, los estudios más recientes se inclinan por un modelo multiproceso, en el que las

FE constituirían la suma de todos los subprocesos requeridos en un determinado momento para una determinada tarea, si bien estos subprocesos tendrían un mayor o menor peso específico en función de las demandas de diferentes tareas (Brench, 1993, citado por Bertone, 2009). Esta visión es más congruente con la organización anatómico-funcional de los lóbulos prefrontales, donde el incremento en la complejidad de las funciones realizadas exige una organización dinámica y flexible, en oposición con una organización más rígida y modular (Goldberg, 2001, citado por Verdejo, Orozco-Giménez, Meersmans, Sánchez-Jofré, Aguilar de Arcos y Pérez-García, 2004).

Por su parte, Barkley (2001) (citado por Verdejo et al., 2004), define las FE como modelos de acción autodirigidos que permiten la maximización global de las consecuencias sociales, una vez que las consecuencias inmediatas y demoradas de las distintas alternativas de acción se consideran simultáneamente.

Según Bausela y Santos (2006) es a Lezak (1982) a quien se le atribuye la difusión del concepto de función ejecutiva del cerebro: planificación, programación, regulación y verificación de la conducta intencional, “las funciones ejecutivas comprenden las capacidades mentales necesarias para formular metas, planificar la manera de lograrlas y llevar adelante ese plan de manera eficaz” (Lezak, 1982, p.281), son por tanto las capacidades que permiten llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y socialmente aceptada. A su vez, Sholberg y Mateer (1989) consideran que las funciones ejecutivas abarcan una serie de procesos cognitivos entre los que destacan la anticipación, la elección de objetivos, la planificación, la selección de la conducta, la autorregulación, el autocontrol y el uso de realimentación (feedback).

Así mismo, Bausela (2007) (citando a Portellano, 1998), plantea que el estudio científico de la neuropsicología del lóbulo frontal se inicia con Luria (1973) quien atribuye al lóbulo frontal la responsabilidad de la planificación, la coordinación y la monitorización del comportamiento, viéndose reforzado por las investigaciones realizadas en el primer tercio del siglo XX, sobre los efectos producidos por la lobotomía frontal en pacientes psicóticos. Así mismo, propone que el propio Luria consideró la necesidad de que las áreas prefrontales estuvieran preservadas para que se realizasen de modo satisfactorio las funciones ejecutivas, encargadas de iniciar, supervisar, controlar y evaluar la conducta. Por lo tanto, una lesión en estas áreas produce una profunda alteración en los programas conductuales complejos, con marcada desinhibición ante estímulos irrelevantes.

Según Pineda (1998) se presume que la función ejecutiva es una actividad propia de los lóbulos frontales, más específicamente de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales,

tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencefalo y el cerebelo. De igual forma, este autor afirma que los lóbulos frontales representan un sistema neurológico muy complejo (Luria, 1966; Welsh y Pennintong, 1988). La complejidad de los lóbulos frontales es evidente en los diversos sistemas de conexiones recíprocas con el sistema límbico (sistema motivacional), con el sistema reticular activador (sistema de atención sostenida), con las áreas de asociación posterior (sistema organizativo de los reconocimientos), y con las zonas de asociación y las estructuras subcorticales (núcleos de la base) dentro de los mismos lóbulos frontales (sistema de control sobre las repuestas comportamentales) (Barbas y Mesulam, 1981; Bustamante, 1994; Johnson, Rosvold y Mishkin, 1988; Reep, 1984, citados por Pineda, 1998).

De acuerdo con León-Carrión y Barroso (1997) en el cerebro humano existe un pensamiento ejecutivo que es el encargado de que los distintos subsistemas que sirven al pensamiento actúen coordinadamente, activando o desactivando los circuitos cerebrales funcionales necesarios para facilitar dichos procesos. Se han descrito al menos dos circuitos funcionales de interés neuropsicológico dentro del córtex prefrontal; por una parte, el circuito dorsolateral se asocia a habilidades de perfil cognitivo, como la memoria de trabajo, la atención selectiva, la formación de conceptos y la flexibilidad cognitiva; por otra parte, el circuito ventromedial se asocia al procesamiento de señales somáticas-emocionales que actúan como marcadores o guías de los procesos de toma de decisiones hacia objetivos socialmente adaptativos.

Para Verdejo et al. (2004) el consumo prolongado y la adicción a diversas drogas se ha asociado consistentemente al deterioro de distintas funciones neuropsicológicas, entre las que destacan, por su crucial relevancia clínica, las funciones ejecutivas (FE). Es conocido que las FE constituyen un conjunto de habilidades superiores de organización e integración que se han asociado neuroanatómicamente a diferentes circuitos neurales que convergen en los lóbulos prefrontales del córtex; implicadas en la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes, la inhibición de respuestas inapropiadas, la adecuada selección de conductas y su organización en el espacio y en el tiempo, la flexibilidad cognitiva en la monitorización de estrategias, la supervisión de las conductas en función de estados motivacionales y afectivos, y la toma de decisiones.

Bausela y Martínez (2008, p.3) (citando a Garrido y Fernández, 2004), afirman que “en estudios realizados en personas alcohólicas en periodo de abstinencia se ha encontrado déficit en la inteligencia, memoria, aprendizaje verbal y no verbal, coordinación visomotora, flexibilidad cognitiva, resolución de problemas, razonamiento verbal y no verbal, percepción, habilidades visuoperceptivas y velocidad de procesamiento de información”. En la revisión sobre el tema,

llevada a cabo por Landa (2004) en la cual se citan los trabajos de Moselhy, Georgiou y Kahn (2001) sobre los estudios que se centran en la afectación frontal de los alcohólicos, se reporta que los individuos expuestos al alcohol presentan un déficit neuropsicológico en las funciones atribuidas al lóbulo frontal. Se destaca, además, que la alteración es especialmente marcada en la capacidad para ejecutar tareas psicomotoras complejas y en la capacidad para resolver problemas y manipular conceptos abstractos. De la misma forma, se cita el estudio de Ihara, Berrios y London (2000) en el que se llevó a cabo una evaluación neuropsicológica en un grupo de diecisiete alcohólicos no afectados por amnesia. Los resultados mostraron que comparados con el grupo de control, los alcohólicos presentaban disfunciones ejecutivas. Estas disfunciones afectaban tanto a aspectos globales (como la capacidad para resolver problemas cotidianos), como a aspectos más específicos (como la ejecución de tareas viso-espaciales, la flexibilidad mental y la inhibición de respuestas automáticas).

Para Pineda (1998) hay un gran número de enfermedades y desórdenes neurológicos y neuropsiquiátricos del desarrollo en los que se ha encontrado una alteración en alguno o varios componentes de la función ejecutiva. Estos trastornos tienen como síntomas y signos comunes a aquellos observados en pacientes con lesiones de los lóbulos frontales, como son la impulsividad, la inatención, la perseverancia, la falta de autorregulación comportamental, la dependencia ambiental y la deficiencia metacognoscitiva. A este respecto, Pineda cita los estudios realizados por Benson (1981), Harris, (1995), Grodzinski y Diamond, (1992), Pineda (1996) y Stuss y Benson (1984; 1986); a partir de dichos estudios, los principales trastornos, identificados en adultos, que producen disfunción ejecutiva se resumen en:

1. Farmacodependencia y abuso de sustancias.
2. Psicopatía y trastorno violento de la conducta.
3. Esquizofrenia.
4. Depresión mayor.
5. Trastorno obsesivo compulsivo.
6. Daño cerebral focal por trauma de cráneo.
7. Enfermedad de Parkinson.
8. Esclerosis múltiple.
9. CADASIL.
10. Enfermedad Vasculare Lacunar.
11. HIV.

Para Jódar-Vicente (2004) las funciones ejecutivas se han centralizado en un área específica del cerebro, siendo ésta a saber el córtex dorsolateral, es allí donde se integra la

información que procede de las áreas de asociación unimodal y heteromodal, y de las zonas paralímbicas. Según Mesulam (1985) (citado por Jódar-Vicente, 2004), una de sus funciones principales es la de propiciar la interacción inicial entre la información sensorial que recibe del córtex posterior y la información procedente del sistema límbico y el córtex paralímbico. Una de las funciones principales de esta corteza prefrontal, siguiendo el modelo de Fuster (1999-2002) (citado por Jodar-Vicente, (2004), es su papel crítico en la organización temporal de las acciones que están dirigidas hacia una meta, ya sea biológica o cognitiva (movimientos somáticos, oculares, conducta emocional, rendimiento intelectual, habla o razonamiento). En su estudio Jodar-Vicente, (2004, p. 179) afirma que: “para la organización temporal de las secuencias de conducta nuevas y complejas resulta imprescindible la integración temporal de múltiples estímulos separados, acciones y planes de acción, que deben orientarse a la ejecución de tareas dirigidas hacia un fin. El córtex dorsolateral actúa en la mediación de esos estímulos independientes, que coinciden en el tiempo con la finalidad de organizar la conducta. El desarrollo y la maduración del cerebro van conformando toda una red neuronal, a través de la experiencia a la exposición ambiental, de manera que esas neuronas prefrontales tienden a responder de forma similar ante estímulos o situaciones previamente aprendidas. Esto va a significar que el trabajo integrativo del lóbulo frontal implicará la activación de las memorias a largo plazo”.

En el presente estudio, se consideraron los planteamientos de Jódar-Vicente (2004) al definir algunas funciones específicas del córtex dorsolateral; éste retoma la definición de Baddeley (1992) quien definió la memoria de trabajo como la retención temporal de un ítem de información para la solución de un problema o una operación mental. Fuster (1999) añade que la memoria de trabajo “es una memoria para el corto plazo, más que una memoria a corto plazo y consiste en una activación temporal de una red ampliamente distribuida por el córtex de memoria a largo plazo, esto es, de información previamente almacenada” (Fuster, 1999, citado por Jódar-Vicente 2004, p.179). Algunos estudios (Fuster, Bauer, Jervey, 1992; Funashashi, Bruce, Goldman-Rakic, 1989; Miller, Erikson, Desimone, 1996, citados por Jódar-Vicente, 2004), defienden este argumento demostrando que hay una activación dispersa y sostenida de las neuronas corticales en tareas de retención a corto plazo de información sensorial. Es posible que el córtex prefrontal dorsolateral desarrolle una función ejecutiva sobre los circuitos de las áreas sensoriales, tal y como se demuestra en el estudio de Desimone y Duncan (1995); estos autores hallaron que la activación del córtex prefrontal en monos dejaba a las neuronas del córtex temporal inferior sin capacidad de retener estímulos visuales, en tareas de memoria de trabajo. Por tanto, la memoria de trabajo sería el resultado del funcionamiento en conexión o

de la reverberación de la actividad entre el córtex prefrontal y el córtex asociativo posterior, es decir, entre los circuitos ejecutivos y los circuitos sensoriales.

Para el caso de la función programación/planificación de las acciones, se trata de una función prospectiva temporal, que prepara al organismo para las acciones, de acuerdo con la información sensorial. La implicación del córtex dorsolateral en la programación para una acción ejecutiva se relaciona con el papel de la convexidad frontal en la planificación, y en la práctica clínica una de las consecuencias de la lesión en estas áreas es la alteración de la capacidad de formular planes de acción (Owen, 1997, citado por Jódar- Vicente, 2004).

Por su parte Jódar- Vicente (2004) afirma que la conceptualización se presenta, dado que el córtex dorsolateral permite al ser humano establecer categorías y, sobre todo, actuar de acuerdo a esta capacidad. Aun en el caso de que los pacientes sean capaces de establecer correctamente semejanzas y diferencias entre elementos, no son capaces de ajustar esa capacidad para la actuación o para el comportamiento en la vida cotidiana. Por ejemplo, es posible que un paciente con lesión en estas zonas pueda contestar correctamente que una naranja y un plátano son frutas, pero es incapaz de generar o escoger parejas en función de un criterio autogenerado: organizar la información de acuerdo con un concepto; es así como el test de cartas de Wisconsin es el prototipo de test neuropsicológico que permite valorar esa capacidad (Junqué, 1995, citado por Jódar- Vicente, 2004).

Por último, se habla de regulación de las acciones/pistas externas cuando en tareas que suponen la solución de problemas es preciso guiar o regular las acciones de acuerdo con los resultados obtenidos, con el fin de proseguir y rectificar, o en definitiva, modular la acción. Una de las funciones de la corteza dorsolateral es justamente la de permitir la integración y la valoración de estas 'pistas' externas que rigen nuestro comportamiento con el objetivo de conseguir una meta, o resolver un determinado problema (Jódar- Vicente, 2004). La alteración en la capacidad para beneficiarse de las pistas ha sido ampliamente puesta de manifiesto por los estudios de Posner (1991) (citado por Jódar- Vicente, 2004), en los que pacientes con lesiones frontales no obtenían ningún beneficio ante pistas anticipadoras de la respuesta. En estos estudios, los pacientes se sometían a pruebas de tiempo de reacción en las cuales, previamente a la respuesta al estímulo, aparecía una pista visual que ayudaba a predecir la respuesta. A diferencia de los individuos control, los pacientes con lesión frontal no eran capaces de beneficiarse de esas pistas facilitadoras o anticipadoras. En relación con esta capacidad, otros estudios como el de Milner y Petrides (1984) (citados por Jódar- Vicente, 2004), demuestran un fracaso en el aprendizaje condicionado, como es el caso de la asociación

de colores a formas o a posiciones manuales, en el que los animales con lesiones dorsolaterales no dejan de actuar siempre por ensayo y error.

Considerando todo lo anterior, se hace necesario iniciar procesos de investigación sobre estos problemas en nuestro contexto social. Según Herrán (2009) en Bucaramanga los eventos asociados al consumo de alcohol, como los accidentes de tránsito, la violencia intrafamiliar y social, la enfermedad mental y social y las conductas de riesgo, se han incrementado de manera sostenida durante los últimos quince años; esto evidencia que no sólo se produce daño físico sino que también desencadena en problemas sociales. Así mismo, la detección de las afecciones en la función ejecutiva resulta fundamental al momento de diseñar tratamientos en los que se busque disminuir la evolución del problema, y se le permita a los pacientes mejorar aspectos como la capacidad de planificación, flexibilidad cognitiva, automonitoreo y toma de decisiones. A partir de esto, el presente estudio se planteó como objetivo principal evaluar las funciones ejecutivas asociadas al circuito dorsolateral del lóbulo prefrontal en pacientes con alcoholismo crónico. Esto requirió, por un lado, identificar las funciones ejecutivas preservadas y alteradas en pacientes alcohólicos crónicos, mediante el uso de pruebas neuropsicológicas tales como el Test de Colores y Palabras Stroop, el Test de Tarjetas de Clasificación de Wisconsin y el Test de Barcelona, y describir el desempeño de los pacientes alcohólicos crónicos en cada de las pruebas aplicadas; los resultados de dichas pruebas y los diversos análisis e interpretaciones que de ellos se derivan, pueden brindar información pertinente con respecto al perfil neuropsicológico, específicamente, el estado de las funciones ejecutivas, para de esta forma proponer el diseño, a futuro, de protocolos de evaluación y estrategias de rehabilitación particularizadas que se ajusten a las necesidades reales de dicha población, que sean implementados en las diferentes instituciones que atienden a pacientes alcohólicos crónicos y sus familias.

Metodología utilizada

Método

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, con un tipo de estudio descriptivo y un diseño no experimental- transversal, dado que no se manipularon variables, sólo se observó el fenómeno y se recolectaron datos a partir de la administración de pruebas neuropsicológicas estandarizadas, para ser medidas independientemente y así poder describir el fenómeno investigado (Hernández, 2003).

Participantes

Se eligieron 12 pacientes, 5 hombres y 7 mujeres, con reporte de alcoholismo crónico, en etapa de abstinencia y recuperación, pertenecientes a grupos de Alcohólicos Anónimos de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana. Los participantes debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- Edad comprendida entre 25 y 65 años.
- Haber sido diagnosticados de dependencia alcohólica cumpliendo los criterios diagnósticos para la dependencia de sustancias correspondientes al DSM-IV, esto a partir de la verificación mediante el uso de una Check List.
- Haber sido desintoxicado por lo menos un mes antes de la realización de las pruebas.
- Permanecer abstemio de alcohol desde la realización de la desintoxicación.
- Tener dominio de la lectura y la escritura.
- Participación voluntaria en el estudio, que se expresa en la firma del consentimiento informado.

Así mismo, fueron excluidos de la investigación quienes aun cumpliendo los criterios diagnósticos de dependencia al alcohol, presentaran:

- Edad no comprendida entre los 25 y 65 años.
- Antecedentes de consumo abusivo de otras drogas diferentes al alcohol.
- Presencia de enfermedades neuropsiquiátricas o neurológicas, no relacionadas con el alcoholismo, que pudieran provocar déficit cognitivos.
- Registro médico en el cual se reporte una lesión en el área frontal del cerebro por diferentes motivos al alcoholismo.
- Presentar un nivel de deterioro global cognitivo o graves trastornos de la comprensión o la expresión del lenguaje que imposibilitaran la aplicación de las pruebas neuropsicológicas.
- Evidencia de deficiencias auditivas o visuales que no estuviesen corregidas y por tanto, pudiesen resultar en un impedimento al momento de realizar las distintas pruebas.
- Analfabetismo.

Criterios Éticos: a fin de respetar la dignidad y la privacidad de los participantes de la investigación, se diseñó y socializó un formato de consentimiento informado, en el cual se

plantearon los criterios, tiempos, objetivos e instrumentos que caracterizaron la presente investigación. Los participantes de la investigación, junto a la investigadora, firmaron libre y de común acuerdo dicho consentimiento.

Instrumentos

Checklist: se utilizó en la presente investigación para recolectar datos que permitiesen establecer la presencia y frecuencia de los diversos criterios diagnósticos planteados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR, 2002) para el trastorno dependencia de sustancias-alcohol, a partir de lo acontecido en historia de consumo particular de cada uno de los sujetos que conformaron la muestra.

Historia Clínica: en la presente investigación se utilizó la historia clínica a fin de poder estructurar la recolección de datos sobre desarrollo del consumo de alcohol, historia familiar, social y médica de los participantes; contenía los siguientes apartados:

Datos sociodemográficos, información de constitución y relaciones familiares, situación actual del sujeto (observación general, estado emocional y físico), historia del problema (antecedentes familiares, personales, factores de predisposición, factores de sostenimiento, consecuencias del problema) y diagnóstico según el DSM-IV-TR (2002).

Examen Cognoscitivo Mini-mental (MMSE) (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002): es una prueba de tamizaje que evalúa el estado mental en términos de orientación en persona, lugar y tiempo, memoria de fijación, evocación, atención y calculo, diferentes funciones del lenguaje como nominación, repetición, comprensión, lectura y escritura, así como las funciones prácticas. Se propuso su uso en la presente investigación dada su capacidad para determinar el estado cognoscitivo general de los participantes.

Test de Colores y Palabras Stroop (Golden, 2007): comprueba que el tiempo que se tarda en leer palabras es mucho menor que el necesario para reconocer simples colores. Se ha establecido que dificultades al leer palabras pueden ser debidas a daños en el hemisferio izquierdo del cerebro mientras que el derecho está relacionado con la identificación de colores. La comparación de las puntuaciones obtenidas en las tres láminas permite evaluar los efectos de la interferencia en el sujeto. La sencillez de los estímulos y su breve tiempo de

administración permiten usar esta prueba en casos muy diversos (daños cerebrales, drogadicción, demencia senil, psicopatología, estrés, etc.) independientemente del nivel cultural del sujeto. Evalúa la interferencia cognitiva, es decir, evalúa la capacidad de un sujeto para inhibir una respuesta automática. De esta prueba se obtienen cuatro medidas y una de ellas, la de interferencia, refleja la capacidad del sujeto para clasificar información de su entorno y reaccionar selectivamente a esa información. Esta puntuación se considera una buena medida de las funciones ejecutivas.

El Stroop es un test diseñado con el fin de valorar la capacidad del examinado para evitar generar respuestas automáticas con la supresión de la interferencia de estímulos habituales a la hora de controlar procesos reflejos o automáticos en favor de otros estímulos menos habituales (es decir, inhibición).

Se le presentan al sujeto cada una de las tres páginas en el siguiente orden: primero la que contiene nombres de colores (rojo, verde, azul) escritos en tinta negra, en segundo momento se le presenta la que está formada por filas de "X" impresas en los distintos colores (rojo, verde azul), y por último se le proporciona la página que contiene los nombres de colores (rojo, verde, azul) que se presentan impresos en un color distinto al que corresponde a la palabra escrita.

Para la presente investigación se utilizó la versión de Golden (1975) en la que se utilizan 100 elementos/página, tres colores (rojo, verde y azul) y 'XXX' coloreadas como símbolo en la evaluación de colores, con el fin de evaluar interferencia cognitiva, autorregulación y atención.

Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 1993): Diseñado inicialmente para evaluar razonamiento abstracto, hoy constituye una medida de la habilidad requerida para desarrollar y mantener las estrategias de solución de problemas necesarias para lograr un objetivo. Diversas investigaciones han mostrado que resulta especialmente sensible a las lesiones que implican a los lóbulos frontales. Incluido en una batería amplia de evaluación cognitiva y neuropsicológica resulta de gran utilidad para discriminar entre lesiones frontales y no frontales.

Está diseñado para evaluar la función cognitiva abstracta, requiere clasificar cartas utilizando tres criterios que inicialmente se desconocen (color, forma y número). Esta prueba es una tarea neuropsicológica clásica, empleada en la detección de lesiones frontales, en la cual el sujeto debe descubrir una regla o criterio de clasificación subyacente a la hora de emparejar una serie de tarjetas que varían en función de tres dimensiones estimulares básicas (forma, color y número).

Además, para resolverla es necesario adaptar la respuesta a los cambios en el criterio de clasificación, que se producen cada vez que el examinado da una serie de respuestas consecutivas correctas. El procedimiento de administración consiste en colocar frente al sujeto las cuatro tarjetas alineadas horizontalmente. Posteriormente se le dan dos barajas idénticas de 64 cartas, y se le pide que vaya emparejando cada tarjeta de las barajas con las imágenes clave. El experimentador proporciona un *feedback* verbal (por ejemplo, dice bien o mal) cada vez que la persona responde, pero no revela la estrategia de clasificación necesaria ni ofrece aclaraciones adicionales. El criterio de emparejamiento (forma, color o número) cambia cuando el examinado da 10 respuestas consecutivas correctas y así sucesivamente. En ese momento la estrategia de clasificación previa comienza a recibir *feedback* negativo, entonces se espera que las respuestas del sujeto cambien para adaptarse al 'nuevo' principio de categorización. La prueba finaliza una vez completadas las seis categorías correspondientes a las dos barajas o cuando los dos mazos de cartas se agotan.

Los procesos implicados en esta prueba podrían aglutinarse bajo el concepto de flexibilidad cognitiva, que permite (cuando el *feedback* obtenido indica que es necesario) cambiar el *set* cognitivo. Si es así, es posible que la puntuación que mejor se adecua (aunque es poco sensible) sea el número de categorías completadas, matizada quizás con el número total de intentos requeridos. La capacidad de mantenimiento del *set* se podría 'medir' de alguna forma por la puntuación 'fallos para mantener la actitud' y, en cambio, la capacidad de inhibición se puede reflejar mejor por la tendencia perseverativa.

Se usó en el presente estudio para evaluar la flexibilidad cognitiva, resolución de problemas, atención y la autorregulación, las cuales están asociadas al lóbulo frontal.

Test de Barcelona (Peña-Casanova, 1990): la estructura del Test de Barcelona es en parte similar a la del Test de Boston para el diagnóstico de la afasia: las pruebas se agrupan en áreas funcionales, los resultados se expresan en percentiles y se establece un perfil clínico en el que se pueden evaluar las capacidades afectadas y preservadas. El Test de Barcelona incluye, además, una diferenciación de puntuaciones directas (correcto vs. no correcto) y puntuaciones en las que se considera el tiempo empleado por el paciente.

La primera forma de puntuación (correcto vs. incorrecto) consiste en dar un punto por acierto. La segunda forma de puntuación sigue el esquema del Test de Boston: se dan 3, 2 ó 1 puntos en función de la velocidad de la respuesta. Esta diferenciación introducida en el Test de Barcelona permite evaluar las lentificaciones en los rendimientos cognitivos. Está compuesto por 42 subtest los cuales buscan evaluar el desempeño de los sujetos en 7

funciones que son: orientación, lenguaje, lectura, escritura, reconocimiento visual, abstracción y memoria.

Se le conoce como programa integrado de exploración neuropsicológica (PIEN) Test de Barcelona. Hasta el momento existen sobre este test tres versiones (completa, abreviada, test de afasias) y una edición revisada del 2004. Este test puede ser aplicado a sujetos con más de 20 años, su aplicación es individual y tarda entre 45 minutos la versión abreviada, y 3 horas la versión completa.

Este test se utilizó en la presente investigación para evaluar fluidez verbal, memoria de trabajo, toma de decisiones, programación motora y atención.

Procedimiento

Inicialmente, se llevó a cabo la selección de la muestra, los participantes de la investigación se eligieron de la población de alcohólicos que asistían a los diversos grupos de Alcohólicos Anónimos de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana. El método de muestreo fue intencional de manera que cumplieran con los criterios de inclusión.

Posteriormente, a los sujetos se les explicó la naturaleza de la investigación y se les entregó el consentimiento informado, el cual firmaron de forma voluntaria (Anexo 1).

Una vez firmado el consentimiento informado, se les proporcionó a los participantes una Check List (Anexo 2), en la cual estaban consignados los criterios diagnósticos propuestos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR, 2002) para el trastorno dependencia de sustancias-alcohol; para que ellos como un autoregistro seleccionaran aquellos criterios que caracterizaron su historia como alcohólicos.

Al revisar que se cumplieran los criterios diagnósticos planteados por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR, 2002), se procedió a aplicar el Mini-mental (*Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002*) (Anexo 3), a fin de hacer una exploración breve que eliminase la probabilidad de presencia de déficits cognoscitivos causados por factores diferentes al alcohol.

Con cada uno de los 12 sujetos se programó una sesión de 2 horas con el objetivo de reconstruir la historia de consumo y diligenciar la correspondiente historia clínica (Anexo 4). En este punto se hizo especial énfasis en la identificación de aquellas características particulares tales como el funcionamiento premórbido del paciente, inicio del consumo, factores que mantienen el consumo, efectos del consumo y dependencia del alcohol en la vida social, familiar, laboral y médica de cada uno de los sujetos.

Finalmente, se procedió a la evaluación con los protocolos previamente establecidos, relacionados con la función ejecutiva. La evaluación se desarrolló de forma individual. Fueron necesarias 2 sesiones con cada uno de los sujetos. En la primera sesión se administró el Test de Colores y Palabras Stroop (Golden, 2007) (Anexo 5) y el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 1993) (Anexo 6), en un tiempo aproximado de 1 hora.

En la segunda sesión, fueron administrados los subtest elegidos, a intención de la investigación, del Test de Barcelona (Peña-Casanova, 1990) (Anexo 7); esta sesión tuvo en promedio una duración de 2 horas y media.

Las pruebas fueron suministradas a los sujetos durante los meses de junio-septiembre de 2010, en las instalaciones del Instituto de Familia y Vida de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, así como en algunos centros de reunión de los grupos de Alcohólicos Anónimos de la Ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana.

Resultados

Para el análisis de los resultados de la presente investigación, se diseñó una base de datos en Excel®2007, donde se organizó la información y se llevó a cabo el procesamiento respectivo de los datos. El análisis se realizó a partir del uso estadística descriptiva, utilizando para esto distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (media), medidas de variabilidad (desviación estándar y error estándar) y medidas de posición (percentil).

Las funciones ejecutivas consideradas en los diversos test neuropsicológicos seleccionados fueron:

- Fluidez verbal.
- Memoria de trabajo.
- Inhibición de respuesta.
- Abstracción de conceptos/flexibilidad mental: toma de decisiones, programación motora, atención y autorregulación.

Descripción de la Muestra

Distribución por género y edad.

Los datos se presentan a través de distribuciones de frecuencias, teniendo en cuenta la frecuencia y el porcentaje para la muestra total, el género y la edad. La muestra total estuvo conformada por 12 adultos (100%), de los cuales 5 (41.66%) pertenecían al género masculino y 7 al género femenino (58.33%). En cuanto a la edad, 1 persona (8.33%) tenía 29 años, 1 (8.33%) 36 años, 1 (8.33%) 38 años, 2 (16.66%) 40 años, 1 (8.33%) 43 años, 1 (8.33%) 45 años, 2 (16.66%) 48 años, 1 (8.33%) 57 años, 1 (8.33%) 58 años y 1 (8.33%) 63 años (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución por género y edad de la muestra.

	Frecuencia	Porcentaje
Participantes	12	100
Masculino	5	41.66
Femenino	7	58.33
Veintinueve	1	8.33
Treinta y seis	1	8.33
Treinta y ocho	1	8.33
Cuarenta	2	16.66
Cuarenta y tres	1	8.33
Cuarenta y cinco	1	8.33
Cuarenta y ocho	2	16.66
Cincuenta y siete	1	8.33
Cincuenta y ocho	1	8.33
Sesenta y tres	1	8.33

Nota. La categoría Participantes corresponde al total de la población de la muestra. Las categorías Veintinueve, Treinta y Seis, Treinta y ocho, Cuarenta, Cuarenta y Tres, Cuarenta y cinco, Cuarenta y ocho, Cincuenta y siete, Cincuenta y ocho y Sesenta y tres, corresponden a cada una de las edades de los participantes de la muestra.

Características socio-demográficas.

Se establecieron características socio-demográficas, tales como edad, ocupación, nivel educativo, núcleo familiar con el cual se convive y tipo de relaciones familiares. A partir de la descripción realizada por cada uno de los sujetos que conformó la muestra, se hallaron, desde la narración de las historias de consumo, dificultades en diferentes niveles de la vida (personal, familiar, laboral, social y legal). Así mismo, el consumo de alcohol desencadenó en relaciones familiares mayoritariamente conflictivas y de tensión con mínimo un miembro de la familia y pocas relaciones de alianza (Tabla 2).

Tabla 2. Características socio-familiares por participante.

Código	Género	Edad	Escolaridad	Estado Civil	Ocupación	Núcleo Familiar con el cual convive	Tipo de relaciones familiares
1	M	48	B.S.	Separado	Varios	Una hermana y la madre	Conflictivas con la madre, estables con la hermana
2	F	29	T	Soltera	Empleada	Sola	Conflictivas con la madre y los hermanos
3	M	58	P	Soltero	Constructor	Solo	Conflictivas con el hermano
4	F	45	PG	Soltera	Docente	Hija	Estables con la hija
5	F	38	T	Unión	Enfermera	Pareja e	Conflictivas

				Libre		hijo	con el hijo, de tensión con la pareja
6	M	63	P	Casado	Pensionado	Pareja e hijos	Conflictivas con la pareja, de alianza con los hijos
7	M	48	PG	Casado	Docente	Pareja e hijos	Conflictivas con la pareja e hijo mayor, de alianza con el segundo hijo, normales con el hijo menor
8	F	36	T	Soltera	Empleada	Madre, hermanos e hija	Tensión con la madre, conflictivas con los hermanos y de alianza con la hija
9	F	40	B.S.	Separada	Hogar	Hermana	Alianza con la hermana, conflictivas con los hijos
10	F	40	P	Casada	Hogar	Pareja, hijas y nieta	Tensión con la pareja, alianza con la hija menor, conflictivas

							con las dos hijas.
11	F	43	B	Casada	Empleada	Pareja	Alianza con la pareja, conflictivas con las hijas
12	M	57	P	Casado	Comerciante	Pareja e hijos	Alianza con la pareja e hijos

Nota. P: Primaria BS: Básica Secundaria B: Bachiller T: Técnica PG: Postgrado

Historia de consumo de alcohol.

En los datos de la muestra con respecto a su historia de consumo de alcohol, se encontró como edad de inicio del consumo: 12 años (1), 14 años (1), 15 años (1), 17 años (2), 18 años (3), 20 años (2), 23 años (1) y 28 años (1), registrándose un tiempo mínimo de consumo de 10 años y un tiempo máximo de 45 años. En cuanto a la frecuencia de consumo, los datos son: diariamente (5), dos veces por semana (3), tres veces por semana (3), y 4 veces por semana (1). Los participantes reportaron consumir licor con mayor frecuencia los fines de semana, y expusieron como factor generador de un mayor consumo la situación del descanso laboral propio de esta parte de la semana; de igual forma, se registró como mínimo un periodo de abstinencia (8) y máximo dos (4), siendo el menor tiempo de abstinencia equivalente a 8 meses y el mayor superior a 16 años (Tabla 3).

Tabla 3. Características de la historia de consumo de alcohol por participante.

Código	Edad inicio consumo	Tiempo de consumo	Frecuencia de consumo	Días de mayor consumo	Periodos de abstinencia	Tiempo de última abstinencia
1	23 años	20 años	Cuatro veces por semana	Fines de semana	1	5 años
2	17 años	10 años	Tres veces por semana	Fines de semana	1	2 años
3	12 años	45 años	Diariamente	Toda la	1	8 meses

				semana		
4	28 años	13 años	Dos veces por semana	Fines de semana	1	4 años
5	18 años	14 años	Dos veces por semana	Fines de semana	1	6 años
6	15 años	32 años	Diariamente	Toda la semana	1	16 años
7	14 años	30 años*	Diariamente	Toda la semana	2	2 años
8	18 años	11 años	Tres veces por semana	Fines de semana	1	7 años
9	20 años	16,5 años*	Diariamente	Toda la semana	2	3 años
10	18 años	14 años*	Diariamente	Toda la semana	2	1 año
11	20 años	22 años	Dos veces por semana	Fines de semana	1	10 meses
12	17 años	27 años*	Tres veces por semana	Fines de semana	2	9 años

Nota. *Tiempo de consumo calculado deduciendo el tiempo reportado en los periodos de abstinencia.

Desempeño en las pruebas neuropsicológicas

Asociado al nivel de formación académica, al género y a la edad.

Al analizar los resultados obtenidos en cada una de las pruebas neuropsicológicas suministradas, se encontró que el rendimiento de los participantes de la muestra fue similar cuando los sujetos compartían algunas características como el nivel de formación académica, el género y la edad.

A fin de facilitar la comprensión de los resultados en cada uno de los test, se agruparon los rendimientos teniendo en cuenta principalmente el factor formación académica; así, se encuentra que tres de los sujetos cuya formación es de básica primaria se caracterizaron por ser los de mayor edad dentro de la muestra; a este subgrupo pertenecen tres hombres y una

mujer, donde sólo un participante presenta primaria completa, los demás tan solo cursaron unos años, y el caso más extremo sólo estuvo 6 meses en la escuela.

El rendimiento por pruebas fue el siguiente:

Mini-mental, dos sujetos del subgrupo reportaron las puntuaciones más bajas de toda la muestra en esta prueba, resultado equivalente a 25 puntos de 30 posibles; las puntuaciones en las cuales los sujetos de este grupo no obtuvieron la puntuación máxima corresponden a las escalas que evalúan atención y cálculo y memoria.

Test de Stroop, se encontraron las más bajas puntuaciones de la muestra en las tres tareas del Test de Stroop (palabra, color y palabra-color); igualmente las puntuaciones más altas en interferencia, de toda la muestra.

Test de Wisconsin, fue necesario en los cuatro casos administrar los 128 intentos, encontrándose los índices más altos de respuestas perseverativas de toda la muestra. La única mujer del grupo, y de menor edad, obtuvo las mejores puntuaciones en esta prueba, con menos errores, menos respuestas perseverativas, más respuestas de nivel conceptual y mayor número de categorías completas. En este grupo, uno de los participantes no logró completar ninguna categoría, se caracteriza por ser quien mayor tiempo de consumo registra en toda la muestra.

Test de Barcelona, el sujeto que durante más tiempo ha consumido alcohol presentó una mejor puntuación en las escalas de directos y palabras que inician con p; sin embargo, sus puntuaciones son bajas en los subtest ordenes escritas, uso secuencial de objetos y denominación.

En conjunto este subgrupo refleja bajas puntuaciones en los subtest denominados: inversos, comprensión de órdenes, material verbal complejo, palabras, logatomos, frases y textos, copia, apareamiento de caras, color específico y texto inmediato preguntas; de igual forma los hombres de este subgrupo obtuvieron en conjunto puntuaciones en el rango medio en los subtest series inversas, nombre de animales, clave de números y cubos. Incluyendo los resultados de la única mujer del subgrupo, se encuentran puntuaciones en el rango medio en los subtest reproducción inmediata y reproducción diferida de textos. Destaca en el desempeño de la mujer bajas puntuaciones en los subtest series inversas, nombre de animales, letras, aprendizaje de palabras, cálculo mental, cálculo escrito, problemas aritméticos, semejanzas-abstracción, comprensión-abstracción, clave de números y cubos; aun así mostró la mayor puntuación del subgrupo en el subtest logatomos. La persona de mayor edad registró una menor puntuación en los subtest apareamiento de caras, denominación, comprensión verbal y semejanzas-abstracción, en comparación con el rendimiento de toda la muestra.

En el segundo subgrupo de formación académica, se encuentran dos participantes, un hombre y una mujer, con estudios formativos hasta octavo grado de básica secundaria; los resultados en cada una de las pruebas suministradas fueron:

Mini-mental, no presentaron el máximo de puntuación posible en las escalas que evalúan cálculo y memoria.

Test de Stroop, el rendimiento del subgrupo con respecto a la escala palabra fue superior al compararlo con el rendimiento registrado por los participantes de los subgrupos con formación primaria, bachillerato y nivel técnico, sólo se refleja un rendimiento inferior si se compara con el desempeño de los participantes del subgrupo con formación de postgrado. Con respecto a la lámina color, los resultados obtenidos por el subgrupo son superiores a los resultados de los sujetos con formación primaria, e inferiores con respecto a los de nivel de formación técnica y de postgrado; frente a la lámina palabra-color, se encuentra que, en conjunto, los resultados fueron superiores a los obtenidos por los sujetos de los subgrupos con formación primaria y bachillerato; sin embargo fueron inferiores frente a los subgrupos con formación técnica y de postgrado. Dentro de los datos arrojados, resalta el hecho de que la mujer obtuvo puntuaciones por debajo de las obtenidas por el hombre en las láminas color y palabra-color, pero en la lámina palabra su puntuación fue superior.

Test de Wisconsin, se observó un mejor desempeño de la mujer, logrando completar más categorías que el hombre; es ella quien registra mayor cantidad de respuestas correctas, menos errores y errores no perseverativos; aunque presenta mayor cantidad de respuestas perseverativas y más errores perseverativos. En los dos casos fue necesario suministrar los 128 intentos del test, observándose que los dos participantes reportaron igual número de intentos para completar la primera categoría.

Test de Barcelona, se hallaron bajas puntuaciones de la mujer en los subtest denominados directos e inversos, series inversas, palabras iniciadas con p, palabras, frases y textos, orden verbal, apareamiento de caras y aprendizaje de palabras; así mismo reporta mejores puntuaciones en nombres de animales, letras, logatomos y apareamiento, en comparación con los resultados obtenidos por el hombre en estas mismas escalas. Por su parte el hombre frente a los resultados de la mujer, obtiene mejor desempeño en problemas aritméticos, semejanzas-abstracción, comprensión-abstracción y cubos. Los dos participantes reportan un bajo desempeño en los subtest relacionados con comprensión de material verbal complejo, palabras, órdenes escritas, copia, texto inmediato con preguntas, reproducción inmediata, reproducción diferida, cálculo mental, cálculo escrito y clave de números.

En el tercer subgrupo de formación académica, se ubica un solo sujeto (mujer) que tiene estudios con título de bachiller. Su desempeño en cada una de las pruebas fue el siguiente:

Mini-mental, no obtuvo la puntuación máxima en la escala memoria.

Test de Stroop, arrojó bajas puntuaciones en todas las escalas, en comparación con la mayoría de los sujetos que conforman los demás subgrupos, aún ante sujetos que conforman el subgrupo de formación primaria.

Test de Wisconsin, fue la participante con mayor cantidad de errores perseverativos de toda la muestra; de igual forma, junto a un sujeto del subgrupo de básica primaria, presentó la puntuación más baja en respuestas correctas, reportando la mayor cantidad de errores y de respuestas perseverativas; fueron los únicos, de toda la muestra, que no lograron completar una sola categoría, a pesar de haberseles administrado los 128 intentos de la prueba.

Test de Barcelona, se obtuvieron bajas puntuaciones en los subtest directos e inversos, series en orden directo, nombres de animales, palabras iniciadas con p, material verbal complejo, logatomos, frases y textos, orden verbal, copia, apareamiento de caras, texto inmediato con preguntas, reproducción diferida, semejanzas-abstracción, comprensión-abstracción, claves de números y cubos. De igual forma, se reportan resultados, en el rango medio de la escala, en los subtest aprendizaje de palabras, reproducción inmediata, cálculo escrito y problemas aritméticos.

En el cuarto subgrupo de formación, se ubicaron los participantes con un nivel de formación técnica, este subgrupo estuvo conformado por tres mujeres con edades de 29, 36 y 38 años. Los resultados encontrados fueron los siguientes:

Mini-mental, las tres mujeres registraron una puntuación por debajo de la indicada en la prueba en la escala memoria.

Test de Stroop, se observaron mejores puntuaciones en las láminas color y palabra color en la participante de menor edad; sin embargo fue quien presentó mayor interferencia. Por su parte, la participante de mayor edad reportó la mejor puntuación en la lámina palabra.

Test de Wisconsin, se encontró que fue el único subgrupo en el cual, en dos de los tres casos, no fue necesario suministrar todo el test, dado que se completaron las 6 categorías antes de aplicar los 128 intentos, una participante logró completar 5 categorías de 6 posibles; en este subgrupo se reportaron el mayor número de categorías completas posibles. En conjunto se evidencia baja presencia de respuestas perseverativas y un mayor índice de respuestas de nivel conceptual; el mejor rendimiento lo obtuvo la participante de mayor edad.

Test de Barcelona, en general se registraron bajas puntuaciones en los subtest directos e inversos, material verbal complejo, logatomos, copia, texto inmediato con preguntas,

reproducción inmediata, reproducción diferida, cálculo mental, problemas aritméticos, semejanzas-abstracción y clave de números. Así mismo, se encuentra una puntuación general, en el rango medio de la escala, en los subtest nombre de animales, palabras iniciadas con p, aprendizaje de palabras y cálculo escrito. Con relación a los extremos en la variable edad, se encontró que la participante con mayor edad del subgrupo, reportó la mejor puntuación en palabras y una menor puntuación en los subtest palabra-imagen y respuesta denominando, frente a las demás participantes; en el caso de la participante de menor edad, se halló una baja puntuación en los subtest comprensión de órdenes y apareamiento de caras, y una mejor puntuación en los subtest órdenes escritas, orden verbal y comprensión-abstracción.

En el quinto subgrupo de nivel de formación, equivalente a postgrado, se hallan dos participantes, un hombre y una mujer de 45 y 48 años respectivamente, docentes de profesión. Los resultados arrojados fueron:

Test de Stroop, se reporta la mejor puntuación, de toda la muestra, por parte del hombre, en la lámina palabra; la mujer presentó la mejor puntuación, de toda la muestra, en la lámina color.

Test de Wisconsin, las puntuaciones de la mujer reflejaron mayores respuestas perseverativas y más categorías completas, frente a las puntuaciones obtenidas por el hombre; sin embargo, ésta requirió más intentos para completar la primera categoría.

Test de Barcelona, los resultados obtenidos se asocian más al género de los participantes, así, la mujer obtuvo puntuaciones en el rango medio de la escala en los subtest directos y cubos; en los subtest apareamiento de caras y reproducción diferida mostró una baja puntuación, y en los subtest reproducción inmediata y cálculo mental, registró las mayores puntuaciones. Por su parte, las puntuaciones obtenidas por el hombre fueron bajas en los subtest directos, series inversas y cubos; y altas en los subtest palabras, comprensión de órdenes, logatomo y frases y textos; así como obtuvo una puntuación en el rango medio de la escala en los subtest reproducción inmediata y reproducción diferida.

En conjunto se observa que los dos sujetos del subgrupo con formación de postgrado, arrojaron una baja puntuación en los subtest inversos, material verbal complejo, órdenes escritas, copia, texto inmediato con preguntas, cálculo escrito, problemas aritméticos, semejanzas-abstracción, comprensión-abstracción y clave de números; y una puntuación en el rango medio de la escala en los subtest nombres de animales y aprendizaje de palabras.

Se hallaron diversas escalas en las cuales un solo participante, o ningún, falló en su ejecución, éstas fueron:

Mini-mental, en los subtest orientación temporal, orientación espacial, fijación, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura y dibujo.

Test de Barcelona, en los subtest conversación y narración, narración temática, descripción lámina, persona, lugar, tiempo, series orden directo, partes del cuerpo, palabra-imagen, uso secuencial de objetos, atención visuográfica (derecha, centro e izquierda), comprensión verbal y respuesta denominando.

Examen Cognoscitivo Mini-Mental (MMSE).

Un análisis a través de medidas de tendencia central (media) y de variabilidad (desviación estándar), arrojó que los participantes de la muestra obtuvieron, en las áreas de exploración del MMSE, los siguientes resultados: Orientación Temporal, 5.00 ± 0.00 ; Orientación Espacial, 5.00 ± 0.00 ; Fijación, 3.00 ± 0.00 ; Atención y Cálculo, 4.00 ± 1.44 ; Memoria, 2.08 ± 0.51 ; Nominación, 2.00 ± 0.00 ; Repetición, 1.00 ± 0.00 ; Comprensión, 3.00 ± 0.00 ; Lectura, 1.00 ± 0.00 , Escritura, 1.00 ± 0.00 ; Dibujo, 0.92 ± 0.29 ; y Puntaje Total, 28.00 ± 1.60 (Figura 1).

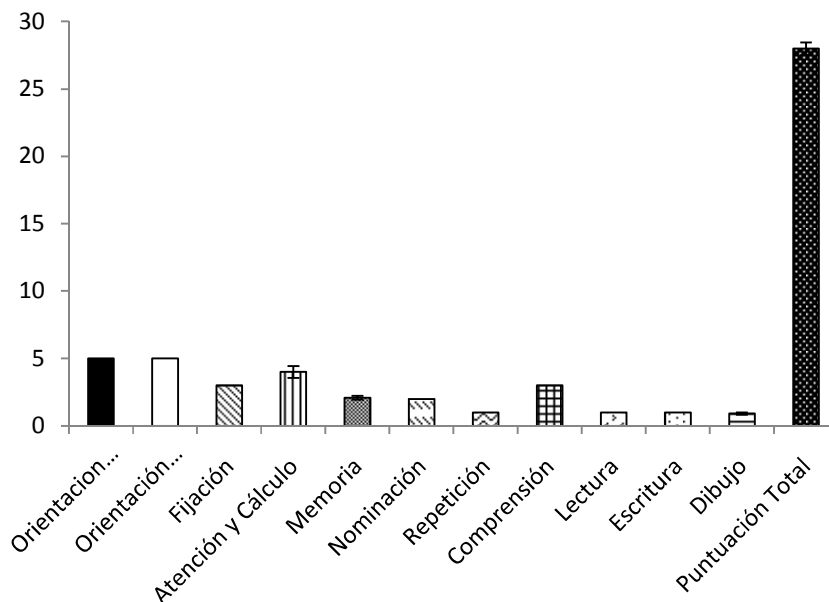


Figura 1. Puntaje obtenido por los participantes en las áreas de exploración del MMSE (media ± EEM).

Test de Colores y Palabras Stroop.

El análisis a través de medidas de tendencia central y de variabilidad, mostró que los participantes de la muestra obtuvieron, en el Test de Colores y Palabras Stroop, una media de 88.67 ± 21.93 para la variable Palabra; de 61.00 ± 13.97 para la variable Color; de 32.25 ± 11.69 para Palabra-Color; y de -3.41 ± 7.18 en la Interferencia (Figura 2).

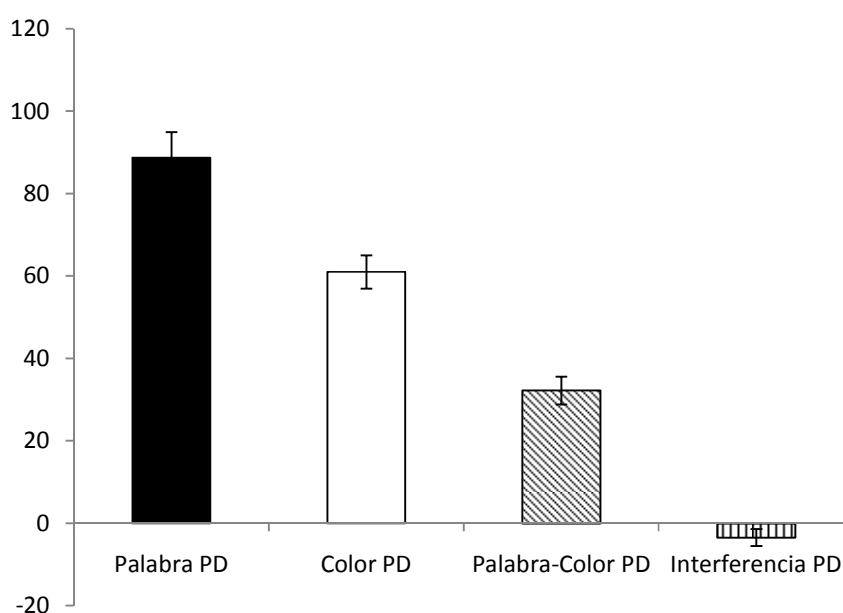


Figura 2. Puntaje obtenido por los participantes en las variables de desempeño del Test de Colores y Palabras Stroop (media±EEM).

Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST).

En lo que refiere a los resultados encontrados en el WCST, se halló que, a partir del análisis de medidas de tendencia central (media) y de variabilidad (desviación estándar), los participantes de la muestra obtuvieron los siguientes resultados: Intentos aplicados, 126.75 ± 3.74 ; Respuestas correctas, 62.67 ± 19.26 ; Total de errores, 64.08 ± 21.25 ; Porcentaje de errores, $5.0.17 \pm 16.14$; Respuestas perseverativas, 50.25 ± 44.05 ; Porcentaje de respuestas perseverativas, 39.17 ± 34.37 ; Errores perseverativos, 39.92 ± 32.26 ; Porcentaje de errores perseverativos, 31.33 ± 25.20 ; Errores no perseverativos, 24.17 ± 16.38 , Porcentaje de errores no perseverativos, 20.25 ± 11.70 ; Respuestas del nivel conceptual 39.42 ± 26.50 ; Porcentaje de

respuestas del nivel conceptual, 31.33 ± 21.62 ; Categorías completas, 2.58 ± 2.19 ; Intentos para completar la primera categoría, 38.17 ± 44.48 ; Fallos para mantener la actitud, 2.17 ± 2.82 ; y Aprender a aprender, 0.63 ± 12.34 (Figura 3 y Figura 4).

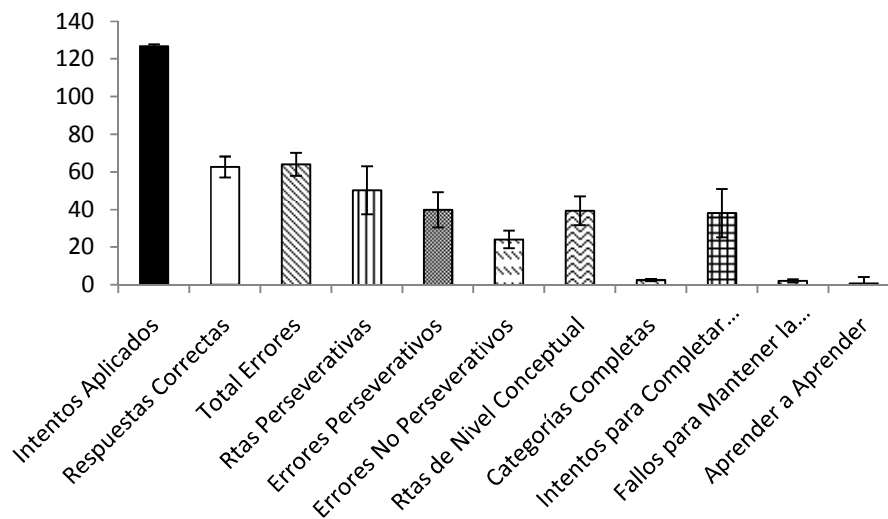


Figura 3. Puntaje obtenido por los participantes en las variables de desempeño del WCST (media \pm EEM).

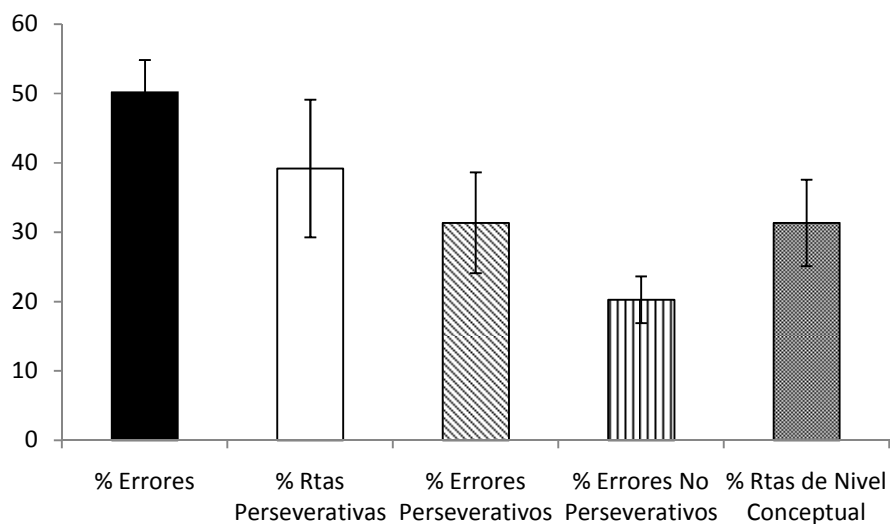


Figura 4. Porcentaje obtenido por los participantes en las variables de desempeño del WCST (media \pm EEM).

Test de Barcelona.

Los resultados asociados al test de Barcelona, reflejan, a partir del análisis hecho con medidas de tendencia central y de posición, los siguientes resultados, en cada uno de los procesos cognitivos evaluados por el Test en los participantes de la muestra:

Orientación.

En el subtest Persona, los participantes tuvieron una media de 7.00; en Lugar de 5.00 y en Tiempo de 23.00. En cada uno de los tres subtest el percentil fue de 95 (Figura 5).

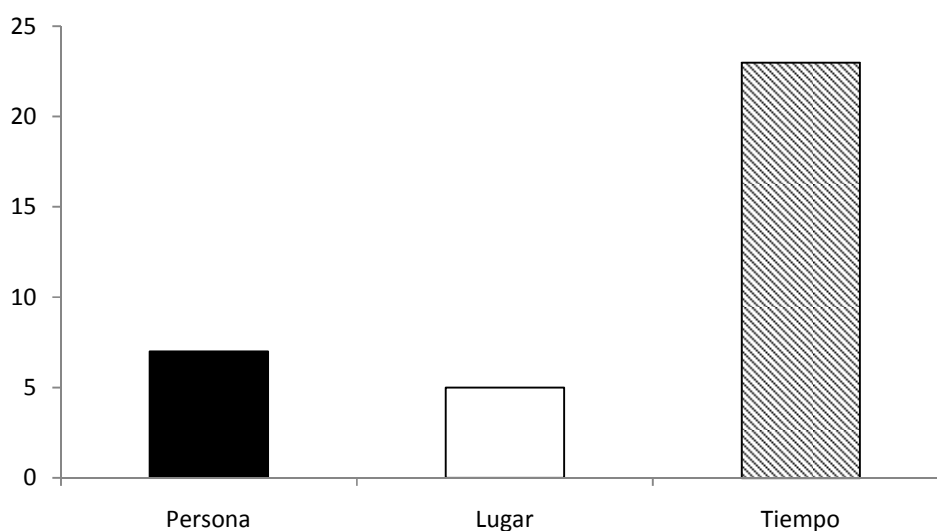


Figura 5. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Orientación del Test de Barcelona (media±EEM).

Lenguaje.

En el subtest Conversación y narración, la media hallada fue 8.00; en Narración temática de 6.00; en Descripción lámina de 6.00; en Series directas de 5.92; en Palabras de 33.67; en Partes del cuerpo de 18.08; y en Comprensión de órdenes de 14.42; para todas estas subescalas el percentil se ubicó en 95. En Series inversas la media fue de 5.50 con percentil 85; y en Material verbal complejo de 21.33 con percentil 10 (Figura 6).

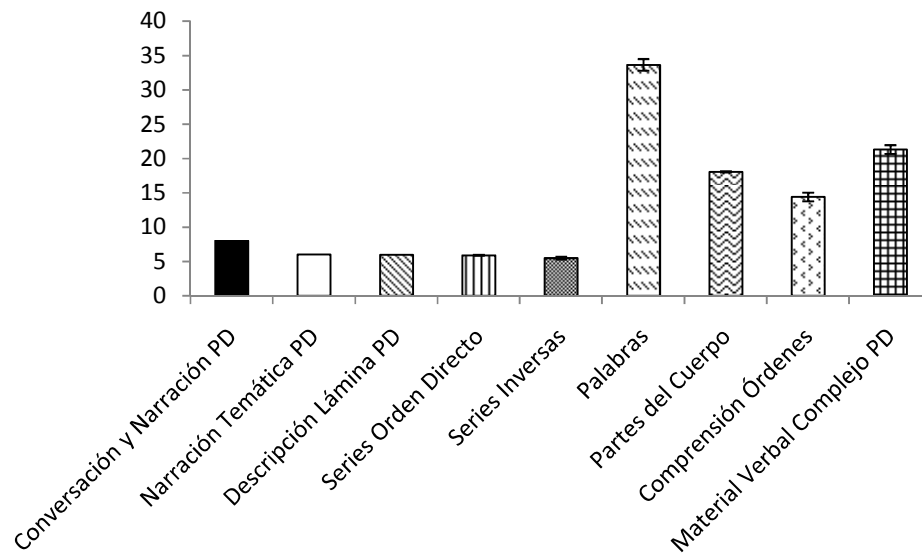


Figura 6. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Lenguaje del Test de Barcelona (media±EEM).

Lectura.

En el subtest Palabra-Imagen, la media hallada fue 17.83; en Letras de 17.25; en Logatomos de 16.17 y en Órdenes escritas de 10.58; todas las anteriores subescalas se ubicaron en el percentil 95. En Palabras, la media fue de 16.25 con percentil 76 y en Frases y textos de 21.00 con percentil 65 (Figura 7).

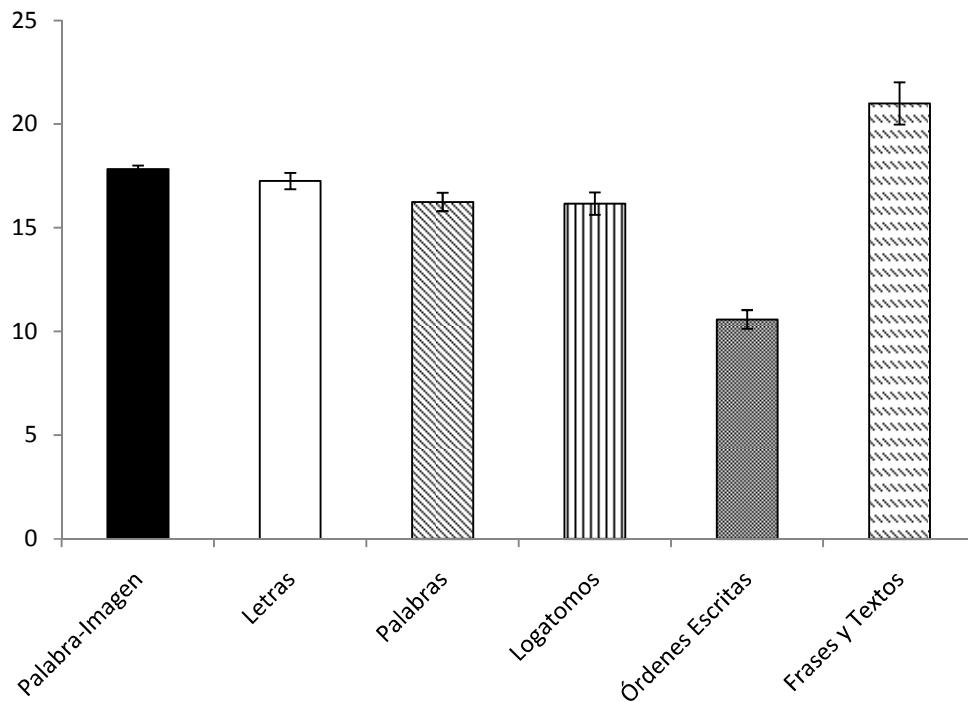


Figura 7. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Lectura del Test de Barcelona (media±EEM).

Escritura.

En el subtest Orden verbal, la media encontrada fue 16.25 ubicada en el percentil 73; en Copia de 28.92 con percentil 31; en Respuesta denominando de 17.75 con percentil 95; y en Clave de números fue de 21.08 con percentil 30 (Figura 8).

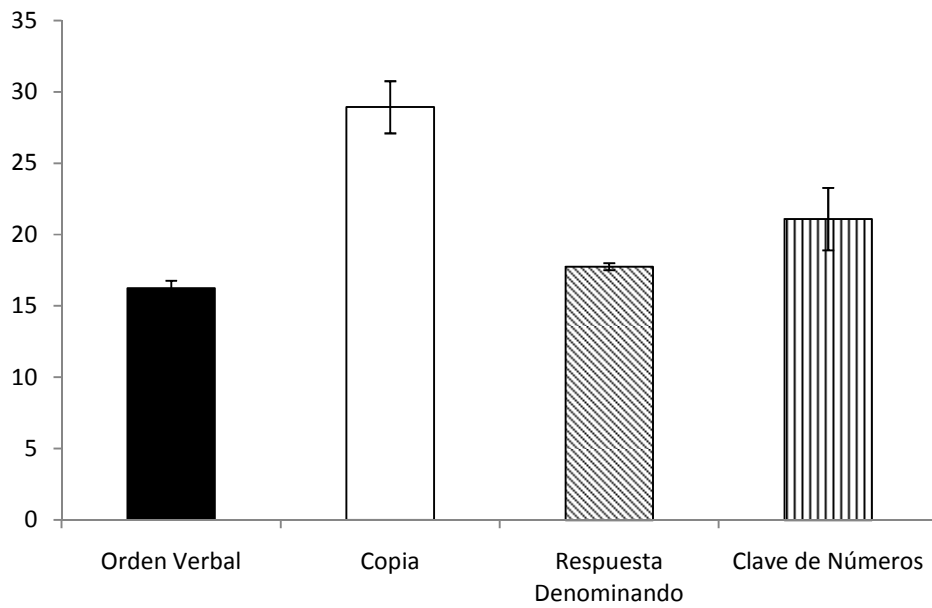


Figura 8. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Escritura del Test de Barcelona (media±EEM).

Reconocimiento Visual.

En el subtest Derecha, la media obtenida fue 7.00; en Centro de 13.75; en Izquierda de 7.00; en Color de 17.00; en Apareamiento de 17.50; en Denominación de 17.67; y en Comprensión verbal de 17.50; para todas estas subescalas el percentil se ubicó en 95. En Apareamiento de caras la media fue de 14.75 con percentil 82. (Figura 9).

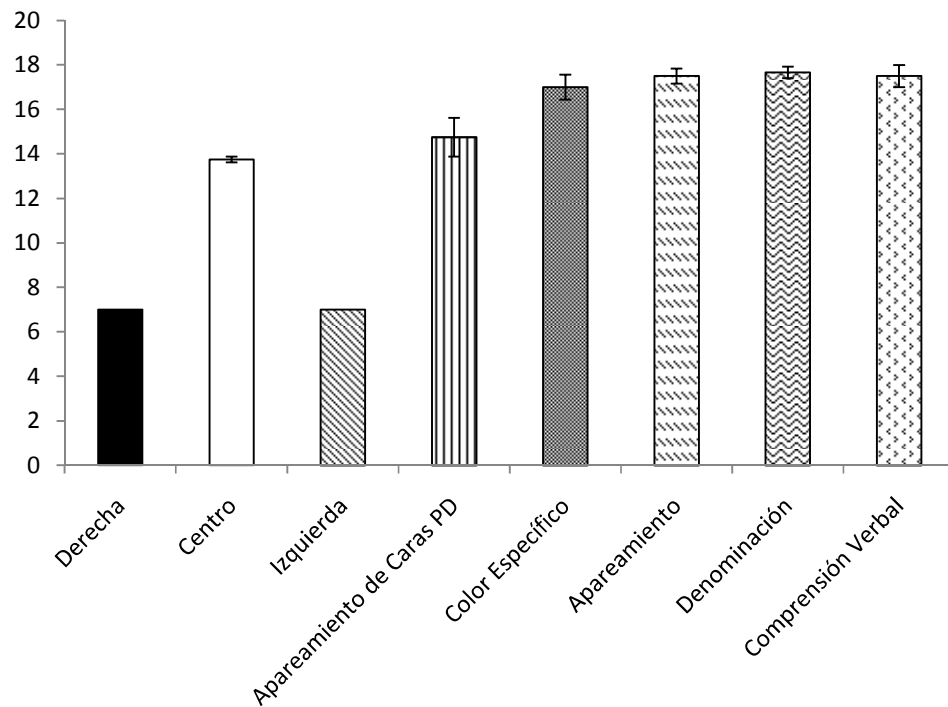


Figura 9. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Reconocimiento Visual del Test de Barcelona (media±EEM).

Memoria.

En el subtest Directos, la media encontrada fue 5.50 ubicada en el percentil 50; en Inversos de 3.25 con percentil 41; en Nombres de animales de 21.42 con percentil 50; en Palabras iniciadas con P de 33.92 con percentil 52; en Texto inmediato preguntas de 15.08 con percentil 23; en Aprendizaje de palabras de 84.17 con percentil 60; en Inmediata de 7.25 con percentil 37; y en Reproducción diferida de 9.92 con percentil 47 (Figura 10).

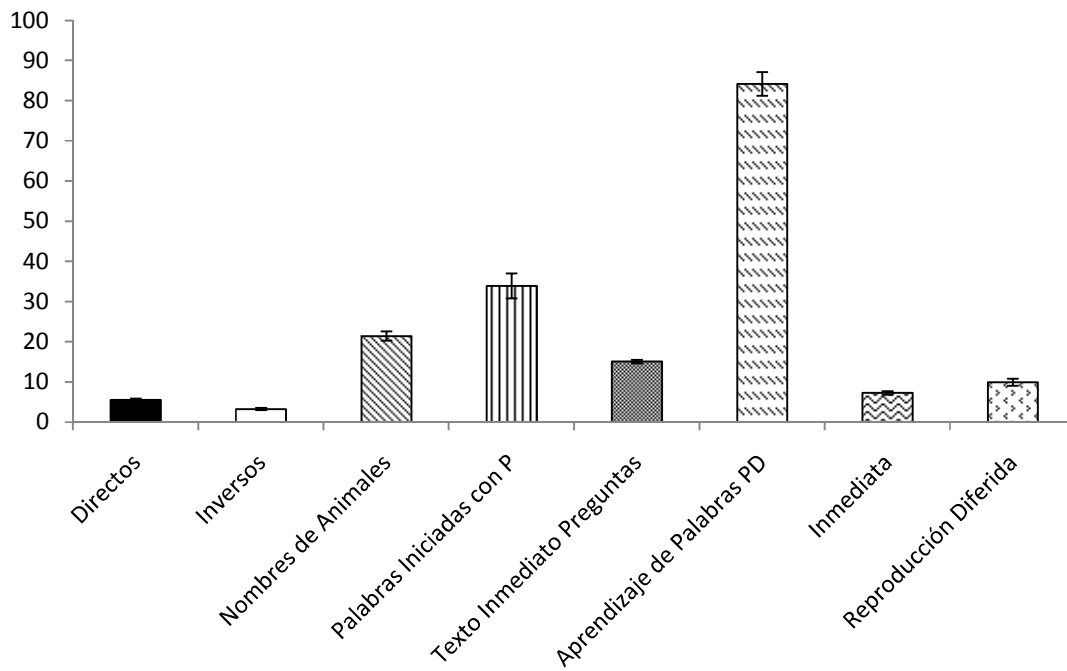


Figura 10. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Memoria del Test de Barcelona (media±EEM).

Abstracción.

En el subtest Uso secuencial de objetos, la media encontrada fue 5.92 ubicada en el percentil 95; en Cálculo mental de 21.92 con percentil 51; en Cálculo escrito de 11.67 con percentil 48; en Problemas aritméticos de 10.33 con percentil 50; en Semejanzas-Abstracción de 6.42 con percentil 40; en Comprensión-Abstracción de 7.67 con percentil 61; y en Cubos de 12.50 con percentil 50 (Figura 11).

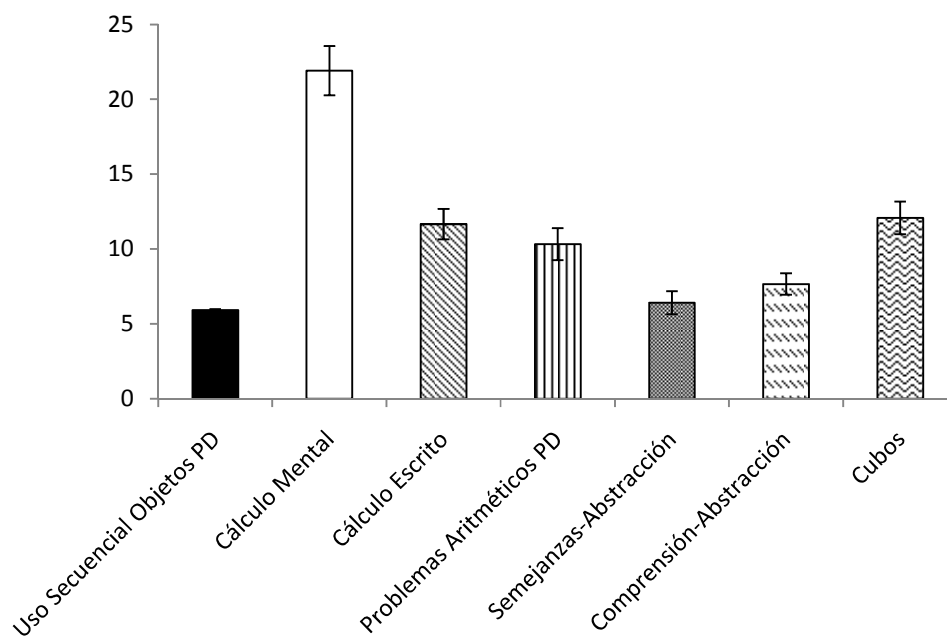


Figura 11. Puntaje obtenido por los participantes en las tareas de Abstracción del Test de Barcelona (media±EEM).

Discusión y conclusiones.

En el presente estudio se llevó a cabo una evaluación del desempeño en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas en pacientes con historia de alcoholismo crónico, mediante la aplicación de pruebas sensibles a la medición de distintos componentes del funcionamiento ejecutivo. Cada uno de los test y los subtest evaluaban habilidades específicas dentro de las capacidades del lóbulo frontal. Aquí es oportuno recordar que las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades que permite la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio (Pineda, 1998).

En cuanto a los resultados asociados al género en el Test de Stroop, Golden (2007) reporta que las mujeres tienen mayor capacidad para nombrar colores, y los hombres por su parte destacan en la página palabra-color; aunque dicha puntuación no es significativa a nivel estadístico. En la presente investigación no fue posible establecer diferencias significativas

entre hombres y mujeres derivadas del género, ni tampoco de la edad, dada la baja cantidad de sujetos que conformaron la muestra.

Por otro lado, en el Test de Wisconsin, según los reportes de Heaton (2001) se establece que las interacciones entre sexo y edad no son significativas en relación con las puntuaciones; sin embargo, este mismo autor expone que a más años de escolarización los sujetos mejoran su rendimiento en relación al test.

Adicionalmente, no fue posible establecer relaciones con otras investigaciones que hayan trabajado la relación edad, género, escolaridad y el rendimiento en las pruebas Minimal, Test de Stroop, Test de Wisconsin y Test de Barcelona en sujetos alcohólicos, dado que al revisar la bibliografía no se encontraron estudios, que se hayan dedicado a la descripción de estos parámetros.

En términos globales, se puede describir el rendimiento de la muestra en el Test de Stroop, por debajo de la media establecida en las tareas palabra, color y palabra-color, lo cual puede estar relacionado a una alteración en la capacidad de inhibición de respuesta; sin embargo el índice de interferencia se encuentra dentro del rango esperado, lo que refleja que los participantes presentan capacidades adecuadas para clasificar información de su entorno y reaccionar selectivamente a esa información.

Al comparar las puntuaciones de las tres variables (palabra, color, palabra-color) en la muestra de la presente investigación, se encontró que los resultados en palabra fueron superiores a los obtenidos en color y palabra-color. Coincide con los resultados ya reportados en otros estudios realizados utilizando el Test de Stroop en poblaciones consumidoras de sustancias psicoactivas, Hollingsworth (1923) (citado por Golden, 2007, p. 23-24), donde se indica que el alcohol dificulta la tarea de nombrar colores, las dosis mayores producen efectos más duraderos que las dosis pequeñas y la cuantía de la interferencia producida por una dosis de alcohol es de tipo muy individual; a este respecto las puntuaciones grupales en las escalas color y palabra-color, son más bajas que las puntuaciones obtenidas en la escala palabra.

Golden (2007) afirma que Callaway y Dembo (1958) mediante el uso del Stroop estudiaron lo que denominaron atención concentrada, según los autores cuando el sujeto consumía drogas estimulantes mejoraba el rendimiento en la ejecución de la prueba dado que éstas le permitían concentrar su atención e ignorar los estímulos irrelevantes; por tanto, siguiendo la lógica de esta teoría, las drogas depresoras causarían un efecto contrario dado que se ampliaría el campo de atención y todos los estímulos, aun los que causan distracción, estarían presentes. En un estudio posterior (Callaway y Dembo, 1969) citados por Golden (2007), confirmaron que los estimulantes mejoraban el rendimiento en todas las pruebas del

Stroop, mientras que las drogas depresoras causaban un bajo rendimiento en la misma prueba; en la presente investigación con sujetos que presentaban una historia de alcoholismo crónico, se encontró un bajo rendimiento en tres variables del Stroop, sin embargo; no es posible afirmar que esto se deba únicamente al consumo de alcohol, a este respecto se recomienda para futuros estudios incluir más elementos de análisis tales como las dosis de alcohol ingeridas y el tiempo de consumo, y pruebas y otras metodologías que aporten datos que permitan la confrontación y mayor profundidad en el análisis de los datos, para ello sería oportuno incluir dentro de la investigación exámenes médicos especializados y la evaluación a un grupo control.

En cuanto al desempeño en el Test de Clasificación de Tarjetas Wisconsin, los datos fueron comparados con los estadísticos descriptivos y puntuaciones directas en grupos de adultos normales y en una muestra clínica con lesión focalizada en el área frontal. Al comparar los datos obtenidos por la muestra en el presente estudio con los de la muestra clínica, se encontró que los resultados, de la muestra en el presente estudio, son superiores; esto disminuye las probabilidades de los participantes de presentar lesiones en el área frontal, sin embargo, un daño neuro-anatómico solo puede ser confirmado a través de estudios neurológicos profundos. Por otro lado, al comparar la muestra de la investigación con la muestra de adultos normales, se encontró que el desempeño es inferior en la mayoría de las escalas, esto se convierte en un indicador de posibles dificultades en cuanto a la flexibilidad mental, autorregulación e inhibición de respuesta.

A partir de los resultados obtenidos en el Test de Clasificación de Tarjetas Wisconsin, no es posible afirmar la existencia de un deterioro de predominio frontal, dado que el rendimiento es superior al compararlo con la población que posee lesiones confirmadas medicamente en esta área; aun así el rendimiento en las pruebas suministradas es inferior si se compara con población normal, lo cual podría significar que el consumo de alcohol ejerce una influencia significativa sobre el funcionamiento de distintos componentes de la función ejecutiva; es posible afirmar esto al comparar los resultados (medidas de tendencia central) con los datos reportados. En cualquier caso, se trata de resultados preliminares que deben confirmarse por otros estudios con muestras más amplias.

Por otra parte, considerando que el Test de Barcelona evalúa 7 funciones (orientación, lenguaje, lectura, escritura, memoria, abstracción y reconocimiento visual), los resultados de la muestra reportan bajas puntuaciones en los subtes correspondientes a: dígitos directos e inversos, evocación categorial: nombres de animales y palabras iniciadas con p, memoria verbal de textos en texto inmediato con preguntas; aprendizaje seriado de palabras, memoria visual: inmediata y reproducción diferida, los cuales hacen parte y representan los 8 subtes

suministrados en la presente investigación para evaluar la función de memoria. Considerando que los resultados en dichos subtest se ubican en los niveles inferior y mínimo propuestos por la prueba es posible afirmar que en la muestra evaluada se encuentra afectada la función de memoria; esto permite establecer concordancia con el estudio desarrollado por Verdejo, et al. (2004) en el cual se encontró una relación con los subprocesos ejecutivos 'dorsolaterales'; se detectó que la gravedad de los consumos de anfetaminas, cocaína, heroína y alcohol eran los mejores predictores del rendimiento en el índice de memoria de trabajo. Así mismo, múltiples estudios neuropsicológicos (Morgan, McFie, Fleetwood, Robinson, 2002); Ornstein, Iddon, Baldacchino, Sahakian, London, Everitt, 2000; Rogers, Robbins, 2001, citados por Verdejo, et al., 2004), han mostrado la influencia de las drogas anfetaminas, cocaína, heroína y alcohol sobre la memoria de trabajo y sus correlatos neuro-anatómicos, posiblemente, debido a su acción sobre los mecanismos de síntesis y recaptación del neurotransmisor dopamina, que pueden derivar en una alteración perdurable de las vías dopaminérgicas mesolímbicas y mesocorticales, que afectan a la actividad del circuito prefrontal dorsolateral.

También se encontró un desempeño inferior en los subtest cálculo mental, cálculo escrito, semejanzas-abstracción, comprensión-abstracción, problemas aritméticos, cubos, los cuales conforman 6 de las 7 categorías de la función abstracción; estos resultados coinciden con los hallados por Iruarrizaga et al. (2001) en los que se puso de manifiesto que los sujetos con alcoholismo crónico presentan un deterioro neuropsicológico generalizado con marcados déficit en la capacidad de abstracción.

Por otra parte, en cuanto a la expresión del lenguaje oral, que explora la habilidad para articular sonidos, palabras y frases presentadas tanto oral como visualmente, la capacidad de denominación, la fluidez verbal y descripción de situaciones, así como la capacidad de construir frases sintácticamente correctas, lectura de palabras y frases, no se reporta déficit en los participantes de la presente investigación; las funciones de lenguaje sólo reportan bajo desempeño en uno de los subtest que lo conforman, el subtest con menor rendimiento correspondió a la categoría comprensión verbal, especialmente lo relacionado con la comprensión de material verbal complejo. De acuerdo al estudio realizado por Puentes, Acosta, Cervantes y Paternina (s.f., p. 13), estudio desarrollado con policonsumidores de la Ciudad de Barranquilla- Colombia, se encontraron diferencias significativas en el lenguaje evaluados por medio del Token Test, indicativo de la existencia de una incapacidad para comprender órdenes verbales sencillas y complejas, la retención de órdenes, la presencia de disociaciones entre el pensamiento y la acción, haciendo referencia a la falta de reglas que gobiernan el significado de las palabras, los enunciados y la pérdida de categorías. De igual forma, un estudio desarrollado

por Iruarrizaga et al. (2001) encontró que en relación a las escalas donde cobra un mayor peso el empleo del lenguaje, el grupo de alcohólicos presenta importantes deterioros en la recepción y expresión del habla, y en menor medida, en la escritura frente al grupo control. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la lectura. Con respecto a la comprensión del lenguaje, las diferencias más significativas entre ambos grupos (alcohólicos-control) son las relativas a la relación de conceptos, el reconocimiento de conceptos y el establecimiento de las relaciones verbales-espaciales y, en menor medida, la discriminación de fonemas.

En el caso de la escritura, los subtest copia y clave de números reportan las puntuaciones más bajas; la muestra no presentó deterioro en la destreza motora.

Mediante los resultados encontrados en la presente investigación es posible establecer que el alcohol afecta en cierta medida la capacidad de los sujetos para inhibir respuestas, altera la flexibilidad cognitiva, dificulta los nuevos aprendizajes, reduce la memoria de trabajo y la capacidad de abstracción. Al respecto, Landa et al. (2006) reportan que en la revisión teórica de estudios, se señala una afectación de las funciones que se encuentran implicadas en la resolución de situaciones novedosas y que incluyen aspectos tan diversos como la planificación, la abstracción, la inhibición de respuestas irrelevantes, la flexibilidad mental, la generación de conceptos, los ensayos mentales y el reconocimiento del logro.

Es posible que la baja detección de un notorio déficit en las funciones ejecutivas, en la presente investigación, se pueda explicar por algunas de las características de la muestra y de la metodología de investigación utilizada. Así, se puede decir que la muestra, conformada por sólo 12 sujetos, no es lo suficientemente representativa considerando la población alcohólica crónica que existe en el contexto; de acuerdo a los datos estadísticos arrojados en el estudio realizado por Herrán (2009) el 70% de la población de Bucaramanga consume alcohol. De igual forma, la media de edad fue relativamente baja (45,4 años) y el rango muy amplio (25-65), ante esto numerosos estudios citados por Landa et al. (2006) evidencian que este factor tiene una gran importancia en cuanto a la magnitud del déficit (Cermak y Peck, 1982; Donovan Kivlahan y Walter, 1984; Ellenberg, Rosenbaum, Goldman y Whitman, 1980; Fein, Bachman, Fisher y Davenport, 1990; Goldman, Williams y Klisz, 1983; Hesselbrock, Weidenman y Reed, 1985; Ryan y Butters, 1980; Tarter y Alterman, 1984).

A partir de lo anterior, se recomienda para futuros estudios tener en cuenta los distintos intervalos de edad a fin de obtener una muestra que caracterice a la población y permita también establecer y comparar los resultados de los diferentes test en relación a la edad. Además, se trata de una muestra muy heterogénea en cuanto a la cantidad y el tiempo de

consumo, así mismo varían los motivos por los cuales se originó el consumo, los factores que lo sostienen y la edad de inicio, estas variables podrían tener cierta influencia en las alteraciones cognitivas y podría ser posible comprenderlas mejor si el estudio se complementara con herramientas propias de estudios de historia de vida.

Los presentes resultados permiten visualizar la necesidad de ahondar en estudios similares, a fin de develar mayores elementos de análisis, así como la necesidad de crear herramientas de carácter interdisciplinar que permitan detectar efectos diferenciales en diversos subprocesos ejecutivos. No obstante, como lo afirma Verdejo et al. (2004) la heterogeneidad de los resultados y las bajas correlaciones entre los distintos índices ejecutivos de los diversos estudios, ponen de manifiesto la enorme dificultad que supone intentar medir una función de alta complejidad, responsable de la coordinación e integración de múltiples procesos y representaciones cognitivas, motivacionales y afectivas, que constituyen en gran parte nuestra experiencia autoconsciente.

En el campo experimental, se necesitarán futuros estudios de carácter prospectivo y muestras más amplias para determinar los posibles efectos del consumo de alcohol sobre los diferentes componentes del funcionamiento ejecutivo y sus potenciales repercusiones sobre el funcionamiento diario de los sujetos alcohólicos crónicos.

Considerando las limitaciones del presente estudio, sus características metodológicas y en especial los resultados encontrados a través de la aplicación de las diversas pruebas, se resalta la importancia de ahondar en investigaciones similares que permitan mejorar la comprensión del fenómeno alcoholismo y sus consecuencias a nivel neuropsicológico, y a partir de ello poder diseñar estrategias de evaluación, tratamiento y prevención que sean efectivas.

Pero no todos los procedimientos investigativos utilizados hasta el momento han permitido detectar alteraciones o déficit en funciones ejecutivas de pacientes alcohólicos crónicos, según los estudios reportados por Landa et al. (2006, p.56) esta ausencia de alteraciones cognoscitivas importantes contrasta con una parte de la evidencia científica disponible en la actualidad (Beatty et al., 1995; Calvo, 2003; Ihara et al., 2000; Iruarrizaga, Miguel-Tobal y Cano, 2001; Mann et al., 1999; Moshely et al., 2001; Parsons y Leber, 1981; Ratti et al., 2002); sin embargo, es coincidente con los resultados de otros estudios en los que tampoco se encuentra un déficit neuropsicológico importante (Eckardt, Stapleton, Rawlings, Davis y Grodin, 1995; Krabbendam, Visser, Derix, Verhey, Hofman et al., 2000) o sólo una alteración de algunas capacidades específicas (Acker et al., 1984; Brandt et al., 1983; Hightower y Anderson, 1986; Nixon et al., 1987; Riege et al., 1984).

No se trata de unificar los resultados, sino de hacer estudios que permitan descubrir elementos importantes y así aportar al conocimiento en el área, para ello se comparte el planteamiento realizado por Tirapu, Muñoz, Pelegrín, Albéniz (2005) con respecto a la importancia de diseñar e implementar en las instituciones un protocolo de evaluación de las funciones ejecutivas que proporcione ventajas importantes para los evaluadores e investigadores clínicos, siendo los aspectos de mayor interés:

- La utilización de una batería de test de forma sistematizada.
- Compartir un mismo esquema conceptual.
- Mejora de la replicabilidad y convergencia interobservadores.
- Delimitación de los subprocesos implicados en las funciones ejecutivas que se hallan afectados.
- El protocolo no debe exceder los 90 minutos de aplicación.

Referencias

Bausela, E. Santos, J. (2006). *Disfunción ejecutiva: sintomatología que acompaña la lesión y/o disfunción del lóbulo frontal*. Instituto de Psicoterapia, Manuel Allende. ASMR Revista Internacional. Bilbao, España.

Bausela, E. (2007). *Implicaciones de las conexiones cortico y subcorticales del lóbulo frontal en la conducta humana*. Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. España.

Bausela, E. Martínez, G. (2008). *Adicciones y Funcionamiento ejecutivo*. Psicología y Psicopedagogía. España

Bertone, M. Román, N. (2009). *Impacto sobre las Funciones Ejecutivas producido por el consumo de Pasta Base de Cocaína en sujetos Policonsumidores y Psicópatas*. Unidad Neuropsiquiátricas Central de Varones Nro. 20 Servicio Penitenciario Federal y en el Centro Nacional de Reeducción Social.

Consejo Nacional de Estupefacientes. *Uno de cada 10 colombianos ha probado la droga*. (2009). Rescatado el 15 de junio de 2010 de la dirección Web: <http://www.dne.gov.co/?idcategoria=3591>

Fasoli, G (s.f.). *Efectos del alcoholismo*. Rescatado el 23 de Septiembre de 2010 del enlace web: <http://www.avrafaela.org/Cultura/Psicologia/Alcoholismo.htm>

Golden, C.J. (2007). *Stroop: Test de Colores y Palabras*. Manual. Quinta edición. Madrid

Hernández, R. Fernández y Baptista. (2003). *Metodología de la investigación*. Ed. Mc Graw Hill. México.

Herrán, O. (2009). *Estudios de la UIS demuestran alto consumo de alcohol en los bumangueses*. Revista cátedra Libre. Universidad Industrial de Santander. Rescatado del enlace web: http://www.uis.edu.co/portal/catedra_libre/abril2009/articulo6.html

Iruarrizaga, I. Miguel-Tobal, J.Cano, A. (2001). *Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo crónico. Un apoyo empírico a la hipótesis del continuo*. Revista Psicothema.

Jódar-Vicente, M. (2004). *Funciones cognitivas del lóbulo frontal*. XXX Reunión anual de la Sociedad Española de Neurología pediátrica SABADELL. Barcelona

Junqué C. (1995). *El lóbulo frontal y sus disfunciones*. Ed. Neuropsicología. Madrid.

Landa, N. Fernández-Montalvo, J. (2004). *Psicopatología, trastornos de personalidad y déficit Neuropsicológicos en el alcoholismo*. Tesis doctoral. Universidad Pública de Navarra. Rescatado del enlace web: <http://www.proyctohombrenavarra.org/07documentacion/tesisnatalia.pdf>.

Landa, N. Fernández, J. Tirapu, J. López, J. Castillo, A. Lorea, I. (2006). *Alteraciones neuropsicológicas en alcohólicos: un estudio exploratorio*. Revista ADICCIONES. España

León-Carrión, J. y Barroso, J.M. (1997). *Neuropsicología del pensamiento. Control ejecutivo y lóbulo frontal*. Ed. Kronos: Sevilla.

Muñoz-Céspedes, J.M. Tirapu-Ustárriz J. (2004). *Rehabilitación de las funciones ejecutivas*. Revisión. Revista de Neurología.

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Glosario de términos de alcohol y drogas*. Rescatado del enlace web: http://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf.

Papazian, O. Alfonso, I. Luzondo, R.J. (2006). *Trastornos de las funciones ejecutivas*. Simposio de trastornos del desarrollo. Revista de Neurología.

Pineda, D. (1998). *La función ejecutiva y sus trastornos*. Memorias del primer congreso virtual Iberoamericano de Neurología. Rescatado del enlace web: <http://neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/neuropsicologia-2-4.html>

Puentes, P. Acosta, J. Cervantes, M. Paternina, B. (s.f.). *Características neuropsicológicas en adultos policonsumidores de alcohol, marihuana, bazuco y cocaína entre las edades de 20-50 años adscritos al programa alcohólicos anónimos de la ciudad de Barranquilla*. Rescatado en

Septiembre 18 de 2010. Tomado del enlace web:
<http://www.unisimonbolivar.edu.co/revistas/aplicaciones/doc/184.pdf>.

Tirapu, J. Muñoz, J. Pelegrín, C. Albéniz, A. (2005). *Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas*. Revista de neurología.

Verdejo, A. Orozco, C. Meersmans, M. Aguilar de Arcos, Pérez, M. (2004). *Impacto de la gravedad del consumo de drogas sobre distintos componentes de la función ejecutiva*. Revista de Neurología.

ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. INTRODUCCIÓN

A usted señor (a) _____ le estamos invitando a participar en un estudio de investigación cuyo tema central es la evaluación de las funciones ejecutivas en pacientes alcohólicos crónicos.

Primero, se quiere que usted conozca que:

- ✓ La participación es absolutamente voluntaria.
- ✓ Esto quiere decir que si usted lo desea puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones.
- ✓ Los beneficios que usted recibirá no son de tipo económico
- ✓ Es importante que usted comunique a la persona investigadora cualquier opinión o inquietud que presente sobre su participación en el estudio.

2. INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

A continuación se describirá en detalle en qué consiste el estudio de investigación. Antes de tomar cualquier decisión de participación, por favor, tómese todo el tiempo que necesite para preguntar, averiguar y discutir, los aspectos relacionados con este estudio.

Propósito

El propósito de este estudio es llevar a cabo una evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas asociadas al circuito dorsolateral tales como atención, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, interferencia cognitiva e inhibición, en pacientes alcohólicos crónicos. Para este estudio se evaluarán 12 pacientes alcohólicos crónicos entre los 20 y 65 años de edad que se encuentran abstemios con periodo mínimo de dos meses.

Para lograr este propósito se utilizará un protocolo de evaluación Neuropsicológica en el cual se incluyen los siguientes instrumentos, **mini-mental**, a fin de determinar que los candidatos no presentan daños neurológicos significativos derivados de otros trastornos; **Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin**, con el cual se evalúa razonamiento abstracto y habilidad de desarrollar y mantener estrategias de solución de problemas necesarias para lograr un objetivo; **Test de Colores y Palabras STROOP**, permite evaluar el efecto de interferencia y atención; **Test de Barcelona** desarrollado para evaluar cuantitativamente el estado cognitivo.

Procedimiento

Se ha llevado a cabo una convocatoria en algunos grupos de Alcohólicos Anónimos de Bucaramanga, en la cual se les ha invitado a participar en un proceso de investigación que en los demás apartados de este documento se les ha explicado; sin embargo si usted presenta dudas o inquietudes puede aclararlas u obtener mayor información a través de la investigadora encargada.

Se llevarán a cabo en promedio 3 sesiones en las cuales se pretende obtener datos relacionados con su historia clínica y así mismo se hará la aplicación de pruebas neuropsicológicas. Las sesiones de pruebas se dividirán en dos; la primera con una duración de una hora y la segunda con una duración de tres horas. La información que se obtenga de las sesiones servirá para comprender cuál es el estado de su desempeño cognitivo en tareas en las cuales se requiere el uso de procesos mentales tales como atención, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, interferencia cognitiva e inhibición.

Los resultados que usted obtenga en las diversas pruebas le serán comunicados y explicados al finalizar el análisis de los datos de la investigación.

Riesgos

De acuerdo con la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, no existe ningún tipo de riesgo por hacer parte del estudio, esto quiere decir que durante su participación en el estudio usted no correrá ningún riesgo a nivel médico, ni se realizará ningún tipo de intervención clínica o procedimiento invasivo.

Beneficios

Los estudios de investigación como éste, producen conocimientos que pueden ser aplicados para la evaluación futura de otras personas, en otros contextos, con otras costumbres, condiciones sociales, características psicológicas, edades y niveles socio económicos. Por esta investigación usted no recibirá beneficio económico, sin embargo si participa en el estudio será valorado a nivel neuropsicológico, lo cual le permite obtener una orientación con respecto a su estado neuropsicológico, en especial en lo referente al estado de sus funciones ejecutivas asociadas al lóbulo frontal circuito dorsolateral; además es gracias a la contribución de personas como usted que será posible que se puedan comprender mejor aspectos relacionados con el Trastorno estudiado y diseñar propuestas de evaluación y tratamiento y así poder abordar a más personas en similar situación.

Reserva de la información

La información que usted aportará en las diversas sesiones y en los test durante esta investigación será absolutamente confidencial y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted bajo ninguna circunstancia, a cada test y a la historia clínica que contiene sus datos se le asignará un código de tal forma que otras personas tanto de la investigación como agentes externos no tengan acceso a sus datos personales. Sólo la investigadora (responsable del estudio) tendrá acceso a sus datos y su identidad verdadera para poder localizarlo. De igual forma, no se divulgarán, ni se publicarán a través de ningún medio los nombres de los participantes y nadie fuera de la investigadora conocerá su información personal. Los resultados individuales que usted obtenga durante el desarrollo la investigación le serán comunicados para que así usted pueda tomar decisiones sobre los procedimientos, tratamientos o estrategias que fuesen necesarios para el mejoramiento de su calidad de vida.

Derecho a retirarse del estudio de investigación

Es importante que usted tenga claro que puede retirarse del estudio en el momento que desee, sin embargo, los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio, a menos que usted solicite por escrito que su identificación e información sea borrada de la base de datos. Al retirar su participación usted deberá informar a la investigadora desea que sus respuestas sean eliminadas, los test que usted alcance a diligenciar será eliminados.

Información médica no prevista

Durante el desarrollo de este estudio es posible que se obtenga información acerca de su estado físico, mental y psicológico no prevista, si esta información se considera importante para su cuidado, bienestar, salud y calidad de vida, se le recomendará el especialista adecuado al cual debe consultar. Es importante recordarle que en este caso, la presente investigación ni su responsable NO CUBREN los costos de dicha atención. Si se obtiene información relevante acerca su estado de salud a nivel físico, mental y psicológico, ésta será suministrada de manera personal, asimismo, si usted obtiene información por parte de otros médicos de alguna enfermedad o aspectos importantes que no conocía antes de vincularse a

este estudio, por favor coménteselo a la investigadora pues podría ser importante para el presente estudio.

3. ESTUDIOS FUTUROS

Los resultados de esta investigación serán guardados con un código numérico y no serán colocados en su historia clínica. Los resultados serán publicados en revistas de literatura médica científica garantizando que la identificación de los participantes no aparecerá en estas publicaciones. Es posible que en el futuro la historia clínica y los registros del desempeño en los diferentes test aplicados, sean utilizados para otras investigaciones cuyos objetivos o propósitos no aparecen especificados en este formato de consentimiento informado que usted firmará, si esto llega a suceder, toda la información será entregada de manera codificada para garantizar que no se revelará su nombre o datos posibles de identificación. De igual manera, si otros grupos de investigadores solicitan información para hacer estudios cooperativos, la información se enviará sólo con el código, es decir, su identificación no saldrá fuera de la base de datos de la presente investigación.

4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de haber leído completamente toda la información contenida en este documento con respecto al proyecto: Evaluación de las funciones ejecutivas asociadas al circuito dorsolateral en pacientes alcohólicos crónicos, habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión libre, consiente y voluntariamente manifiesto _____ que _____ yo

_____, identificado (a) con cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, he decidido participar voluntariamente en el desarrollo de cada una de las etapas del proceso investigativo.

Adicionalmente, autorizo que la información de la historia clínica y los registros del desempeño en cada una de las pruebas administradas durante el proceso de recolección de información y los análisis que de ello se deriven, sean utilizados tanto en la publicación como para el desarrollo de investigaciones futuras, guardando la confidencialidad en los datos de identificación personal.

En constancia, firmo este documento de consentimiento informado, en la ciudad de _____ el día _____ del mes de _____ del año _____.

Nombre, firma y documento de identidad del **participante**:

Nombre: _____ Firma: _____

Cédula de ciudadanía #: _____ de _____

Nombre, firma y documento de identidad del **investigador**:

Nombre: _____ Firma: _____

Cédula de ciudadanía #: _____ de _____

ANEXO 2 CHECK LIST

Fecha: _____

Nombre: _____

De acuerdo con su historial de consumo, Por favor, seleccione con una "X" los criterios que usted considere presentó(a), de acuerdo con la frecuencia con la que ocurrieron:

Nunca: **N** Algunas Veces: **AV** Muchas Veces: **MV** Casi Siempre: **CS**

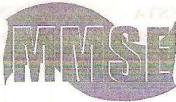
	FRECUENCIA			
	N	AV	MV	CS
DEPENDENCIA DEL ALCOHOL				
Una necesidad por consumir cantidades cada vez mayores de alcohol para conseguir la intoxicación o el efecto deseado				
Disminución del efecto causado por el alcohol al consumir las mismas cantidades de alcohol.				
Ha sentido el síndrome de abstinencia				
Consumo alcohol para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia				
Aumento en la cantidad de alcohol ingerido, generalmente superior al que se pretendía inicialmente.				
Aumento en el tiempo de consumo de alcohol, marcadamente mayor al pretendido inicialmente.				
Deseo persistente o esfuerzos infructuosos de controlar o interrumpir el consumo de alcohol				
Emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención del alcohol, en el consumo del alcohol o en la recuperación de los efectos del mismo				
Reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo del alcohol				
Continúa ingiriendo alcohol a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, que son causados o exacerbados por el consumo del alcohol				
PUNTUACIÓN				
CLASIFICACIÓN				

PREGUNTAS	SI	NO
¿Hace cuánto tiempo presenta estos síntomas?		
¿Algunos de estos síntomas se han presentado desde que inicio su consumo de alcohol?		
¿Estos síntomas le traen dificultades en las relaciones sociales o familiares, o en las demás áreas de desempeño?		
¿Presenta algún tipo de enfermedad o trastorno identificado por un médico que se derive de su consumo de alcohol?		

Observaciones del Evaluador:

ANEXO 3

PROTOCOLO MINIMENTAL (MMSE) (Folstein, Folstein, McHugh y Fanjiang, 2002)



**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 (anote la contestación)	PUNTUACIÓN (marque con un aspa)
¿Sabe en qué año estamos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿En qué estación o época del año estamos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿En qué mes estamos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Qué día de la semana es hoy?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Qué día del mes es hoy?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

ELIJACIÓN 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).

¿Me las puede repetir? (Repetirlas hasta 5 veces, pero puntuar sólo el primer intento).	PELOTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CABALLO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MANZANA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

ATENCIÓN Y CÁLCULO

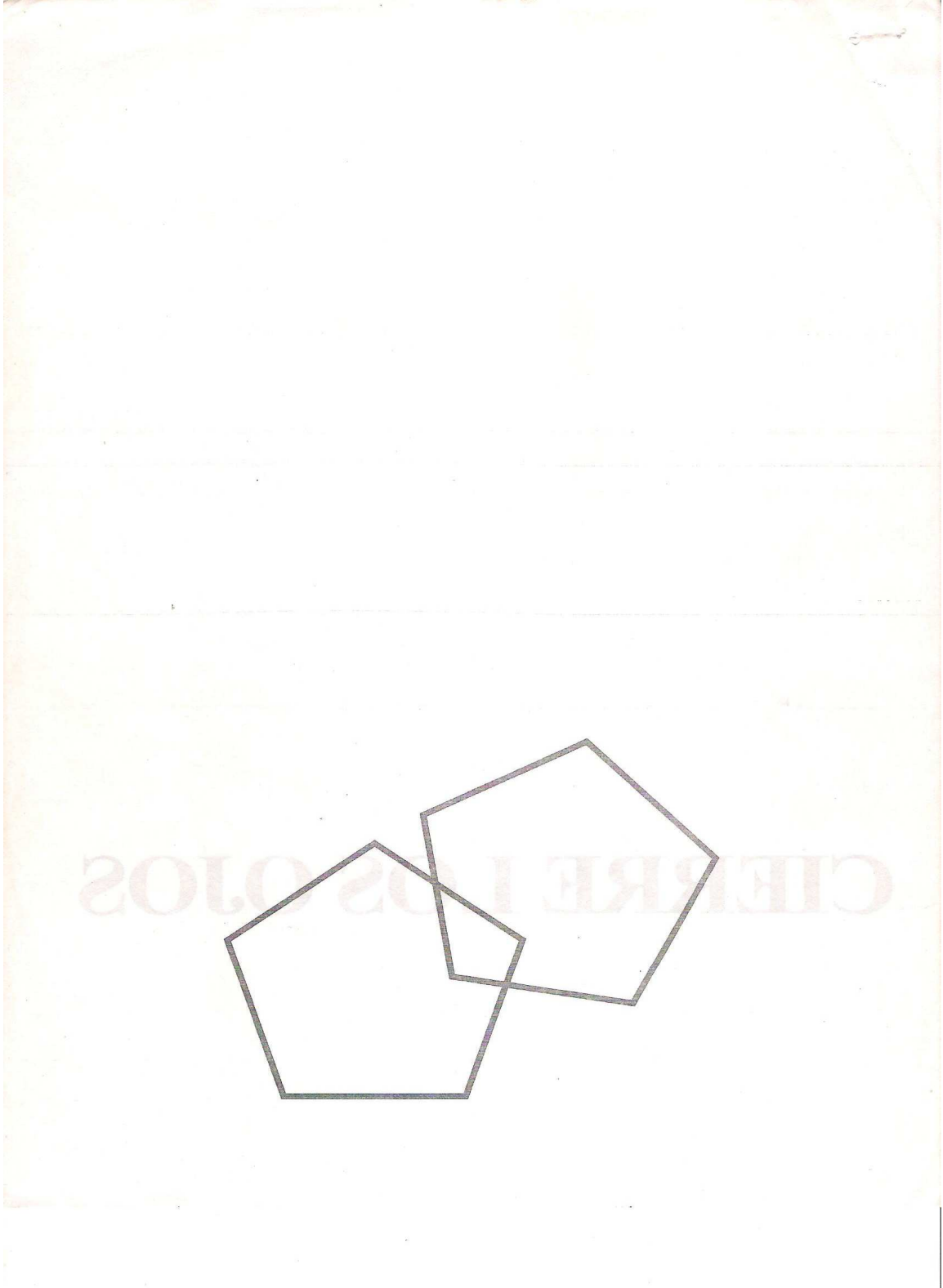
Si tiene 30 monedas y me da 3, ¿cuántas le quedan? Siga quitando de 3 en 3 hasta que le diga "basta".

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

Mini-Mental Status Examination. Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. y Fanjiang, G. (1975, 1998, 2001) - Adaptación española: Lobo, A., Saz, P., Marcos, G. y el Grupo ZARADEMP (1979, 1999, 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 aspa)
¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? (No dar pistas)	PELOTA CABALLO MANZANA	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <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.).		
¿Qué es esto? (Mostrar un lápiz o bolígrafo) Y esto ¿qué es? (Mostrar un reloj)		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
REPETICIÓN		
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
<p> 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). </p>		
COMPRESIÓN		
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		
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		
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 proporcione 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		
Por favor, copie 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"/> Alerta/ responde	<input type="checkbox"/> Obnubilación	<input type="checkbox"/> Estupor
		<input type="checkbox"/> En coma/ No responde
		<input type="text"/> (Máximo 30 puntos)

CIERRE LOS OJOS



ANEXO 4 HISTORIA CLÍNICA

FECHA

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

NOMBRE
 EDAD
 GÉNERO
 DOCUMENTO IDENTIDAD
 FECHA DE NACIMIENTO
 LUGAR DE NACIMIENTO
 DIRECCION DE RESIDENCIA
 TELÉFONO
 RELIGION
 NIVEL DE ESTUDIOS
 OCUPACIÓN

2. INFORMACIÓN FAMILIAR

NOMBRE FAMILIARES CON QUIENES CONVIVE/ CERCANOS	FAMILIARES MÁS	PARENTESCO	EDAD	OCUPACIÓN

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL PACIENTE

OBSERVACIÓN GENERAL DEL PACIENTE
 ESTADO EMOCIONAL
 ESTADO FÍSICO

4. HISTORIA DEL PROBLEMA

ANTECEDENTES FAMILIARES
 ANTECEDENTES PERSONALES
 FACTORES DE PREDISPOSICIÓN
 FACTORES DE SOSTENIMIENTO
 CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

5. DIAGNÓSTICO DSM-IV

EJE 1:
 EJE 2:
 EJE 3:
 EJE 4:

ANEXO 5

PROTOCOLO TEST DE COLORES Y PALABRAS STROOP (Golden, 2007)

Nº 226

STROOP

Test de Colores y Palabras

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____

PARA USO DEL PROFESIONAL

	PD	PT
P		
C		
PC		
$\frac{P \times C}{P + C} = PC'$		
$PC - PC' = \text{INTERF.}$		

NO ABRA EL CUADERNILLO
HASTA QUE SE LE INDIQUE



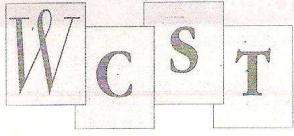
Copyright de la edición española © 1993 by TEA Ediciones, S.A., Madrid (España) - Traducido y adaptado con permiso del propietario original, Stoelting Company, Illinois (U.S.A.) - Edita: TEA Ediciones, S.A. - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Printed in Spain. Impreso en España por CIPSA; Orense, 68; 28020 Madrid - Depósito legal: M - 117 - 1994.

ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE

ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE

ANEXO 6

PROTOCOLO TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE WISCONSIN (Heaton,
Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 1993)



TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE *Wisconsin*

Hoja de anotación

Nombre _____

Sexo V M Lateralidad D I

Ocupación _____

Nivel de estudios _____

Examinado por _____

	Año	Mes	Día
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad cronológica			

PROBLEMA DE REFERENCIA:

TECEDENTES. ENFERMEDADES ACTUALES:

MEDICACIÓN/DOSIS:

OBSERVACIONES SOBRE LA CONDUCTA:

ACTITUD DURANTE LA APLICACIÓN

RELACIÓN Excelente Buena Pasable Mala

COOPERACIÓN Excelente Adecuada Variable Forzada Inexistente

ESFUERZO Excelente Adecuado Pasable Variable Malo

SECUENCIA DE CATEGORÍAS

CFNCFN

1	C	F	N	O	33	C	F	N	O	1	C	F	N	O	33	C	F	N	O
2	C	F	N	O	34	C	F	N	O	2	C	F	N	O	34	C	F	N	O
3	C	F	N	O	35	C	F	N	O	3	C	F	N	O	35	C	F	N	O
4	C	F	N	O	36	C	F	N	O	4	C	F	N	O	36	C	F	N	O
5	C	F	N	O	37	C	F	N	O	5	C	F	N	O	37	C	F	N	O
6	C	F	N	O	38	C	F	N	O	6	C	F	N	O	38	C	F	N	O
7	C	F	N	O	39	C	F	N	O	7	C	F	N	O	39	C	F	N	O
8	C	F	N	O	40	C	F	N	O	8	C	F	N	O	40	C	F	N	O
9	C	F	N	O	41	C	F	N	O	9	C	F	N	O	41	C	F	N	O
10	C	F	N	O	42	C	F	N	O	10	C	F	N	O	42	C	F	N	O
11	C	F	N	O	43	C	F	N	O	11	C	F	N	O	43	C	F	N	O
12	C	F	N	O	44	C	F	N	O	12	C	F	N	O	44	C	F	N	O
13	C	F	N	O	45	C	F	N	O	13	C	F	N	O	45	C	F	N	O
14	C	F	N	O	46	C	F	N	O	14	C	F	N	O	46	C	F	N	O
15	C	F	N	O	47	C	F	N	O	15	C	F	N	O	47	C	F	N	C
16	C	F	N	O	48	C	F	N	O	16	C	F	N	O	48	C	F	N	O
17	C	F	N	O	49	C	F	N	O	17	C	F	N	O	49	C	F	N	O
18	C	F	N	O	50	C	F	N	O	18	C	F	N	O	50	C	F	N	O
19	C	F	N	O	51	C	F	N	O	19	C	F	N	O	51	C	F	N	O
20	C	F	N	O	52	C	F	N	O	20	C	F	N	O	52	C	F	N	O
21	C	F	N	O	53	C	F	N	O	21	C	F	N	O	53	C	F	N	O
22	C	F	N	O	54	C	F	N	O	22	C	F	N	O	54	C	F	N	O
23	C	F	N	O	55	C	F	N	O	23	C	F	N	O	55	C	F	N	O
24	C	F	N	O	56	C	F	N	O	24	C	F	N	O	56	C	F	N	O
25	C	F	N	O	57	C	F	N	O	25	C	F	N	O	57	C	F	N	O
26	C	F	N	O	58	C	F	N	O	26	C	F	N	O	58	C	F	N	O
27	C	F	N	O	59	C	F	N	O	27	C	F	N	O	59	C	F	N	O
28	C	F	N	O	60	C	F	N	O	28	C	F	N	O	60	C	F	N	O
29	C	F	N	O	61	C	F	N	O	29	C	F	N	O	61	C	F	N	O
30	C	F	N	O	62	C	F	N	O	30	C	F	N	O	62	C	F	N	O
31	C	F	N	O	63	C	F	N	O	31	C	F	N	O	63	C	F	N	O
32	C	F	N	O	64	C	F	N	O	32	C	F	N	O	64	C	F	N	O

I. RESUMEN DE PUNTUACIONES

DIMENSIONES	Puntuación directa	Puntuación típica	Puntuación T	Puntuación centil
Nº de intentos aplicados				
Respuestas correctas				
Nº total de errores				
Porcentaje de errores				
Respuestas perseverativas				
Porcentaje respuestas perseverativas				
Errores perseverativos				
Porcentaje errores perseverativos				
Errores no perseverativos				
Porcentaje errores no perseverativos				
Respuestas de nivel conceptual				
Porcentaje respuestas de nivel conceptual				

II. OTRAS PUNTUACIONES

	Puntuación directa	Puntuación centil
Nº de categorías completas		
Intentos para completar la 1ª categoría		
Fallos para mantener la actitud		
Aprender a aprender		

BAREMO UTILIZADO**III. CÁLCULO DE LA PUNTUACIÓN «APRENDER A APRENDER»**

Nº de la categoría	Nº de intentos	Errores	Porcentaje de errores	Diferencia entre porcentajes de errores
1				
2				
3				
4				
5				
6				
			Diferencia media	

ANEXO 7
PROTOCOLO TEST DE BARCELONA (Peña-Casanova, 1990)

**PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION
 NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA®**

HISTORIA CLINICA N.º NEUROPSICOLOGIA N.º

NUMERO DE EXPLORACIÓN FECHA (día, mes, año)

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO 1 COD.

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO 2 COD.

APELLIDO 1 APELLIDO 2

NOMBRE E. CIV.: 1. solt, 2. cas., 3. div., 4. viud.

DOMICILIO

POBLACION C.P. TELEF.

LUGAR DE NACIMIENTO

PROCEDENCIA EXAMINADOR

MOTIVO DE CONSULTA

EDAD SEXO (1 masc., 2 fem.) NIVEL ESCOLAR

Clave de nivel escolar: 1. Iltrado 3. Estudios primarios 5. Medios
 2. Sabe leer y escribir 4. Bachill. elemen. - EGB 6. Superiores

AÑOS DE ESCOLARIDAD PROFESION

Claves de profesión: 1. Ama de casa 3. Empleado 5. Profesión liberal
 (especificar) 2. Obrero 4. Comerciante 6. Otros (especificar)

LENGUA MATERNA (L1) SEGUNDA LENGUA (L2) OTRAS LENGUAS

Claves de lenguas: 1. Catalán 3. Francés 5. Gallego 7. Otros
 2. Castellano 4. Vasco 6. Inglés 9. No consta

DOMINANCIA MANUAL (Inventario de Edinburgh) (suma de los 10 ítems)

Puntuación: 1. Derecha muy preferente 3. Mano indiferente 5. Izquierda muy preferente
 2. Derecha preferente 4. Izquierda preferente

1.- Escribir	1 2 3 4 5	6.- Tijeras	1 2 3 4 5
2.- Dibujar	1 2 3 4 5	7.- Cuchara	1 2 3 4 5
3.- Lanzar un objeto	1 2 3 4 5	8.- Escoba (mano más alta)	1 2 3 4 5
5.- Cepillarse los dientes	1 2 3 4 5	9.- Encender una cerilla	1 2 3 4 5
6.- Cuchillo (sin tenedor)	1 2 3 4 5	10.- Abrir una caja	1 2 3 4 5

ANTECED. PERSONALES DE ZURDERIA (0. No, 1. Patológica, 2. Contrariada, 9. No consta)

ENFERMEDAD ACTUAL

FECHA DE INICIO (día/mes/año) EVOLUCION EN MESES

DIAGNOSTICO MEDICO Y NEUROLOGICO COD.

TAC - RNM. (Fecha:)

TOPOGRAFIA. COD.

1

SEMIOLOGIA NEUROLOGICA

0 = ausente; 1 = recuperado; 2 = leve; 3 = moderado; 4 = grave; 9 = no consta.

Defectos motores derechos	4	3	2	1	0	9	Especificar:
Defectos sensitivos derechos	4	3	2	1	0	9	
Defectos campimétricos derechos	4	3	2	1	0	9	
Defectos motores izquierdos	4	3	2	1	0	9	
Defectos sensitivos izquierdos	4	3	2	1	0	9	
Defectos campimétricos izquierdos	4	3	2	1	0	9	

ANTECEDENTES

FAMILIARES
 PERSONALES
 PATOLOGICOS

HISTORIA CLINICA

LUGAR DE NACIMIENTO
 CIUDAD
 PROFESION
 LENGUA MATERNA (L1)
 SEGUNDA LENGUA (L2)
 OTRAS LENGUAS
 ANTECEDENTES PERSONALES DE VERBERIA
 ENTORNO ACTUAL
 FECHA DE INICIO
 DIAGNOSTICO MEDICO Y NEUROLOGICO
 TOPOGRAFIA (CUB)
 TAC - RMN

CONDICIONES DE EXPLORACION (Claves: 1: normales. 2: otras). Especificar:

SUBTEST-ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
1. LENGUAJE ESPONTANEO		
** CONVERSACION Y NARRACION (08)	<input type="checkbox"/>	
1. Dígame su nombre 0 1 2. ¿Dónde vive usted? 0 1 3. ¿Cuál es su profesión? 0 1 4. ¿Cómo está formada su familia? 0 1 5. ¿Cómo se encuentra usted ahora? 0 1 6. ¿Ha estado usted antes en este centro? 0 1 7. Explíqueme qué le ha pasado... 8. ¿Qué pruebas le han hecho?		
Bonificaciones (para 7 y 8): 0 = Lenguaje afásico (Reducido o parafásico) 1 = Lenguaje fluente, no afásico pero pobre. 2 = Correcto.	<input type="checkbox"/>	
NARRACION TEMATICA (06)	<input type="checkbox"/>	
1. Lugar con árboles, silvestre 2. Animales 3. Vegetación 4. Gente 5. Tipos de bosque 6. Utilidad	<input type="checkbox"/>	
DESCRIPCION (LAMINA) (06)	<input type="checkbox"/>	
1. La niña coge un libro 2. La niña está subida en un taburete 3. El padre mira por la ventana 4. La madre lee un libro 5. El gato persigue un ratón 6. El gato tira la lámpara	<input type="checkbox"/>	
ESCALA DE PUNTUACION (Narración temática y Descripción lámina): 0 = No comunicación. Reducción grave o jerga anosognósica. 1 = No fluente. Palabras aisladas. 2 = No fluente. Agramatical. No elementos anómalos. 3 = Fluente afásico con parafasias abundantes. 4 = Fluente no afásico. Pobreza en contenidos. Dislogia. 5 = Fluente no afásico. Anomía discreta. 6 = Normal. Amplio en contenidos.	<input type="checkbox"/>	
2. FLUENCIA Y CONTENIDO INFORMATIVO		
** FLUENCIA Y GRAMATICA (0-10)	<input type="checkbox"/>	
** CONTENIDO INFORMATIVO (0-10)	<input type="checkbox"/>	
3. PROSODIA		
RITMO (03) 0 1 2 3	<input type="checkbox"/>	
MELODIA (03) 0 1 2 3	<input type="checkbox"/>	

SUBTEST-ITEM	PUNTAJACION	OBSERVACIONES		
4. ORIENTACION				
** PERSONA (07) <input type="checkbox"/>				
1. Nombre y apellidos	0 1			
2. Edad	0 1			
3. Fecha de nacimiento	0 1			
4. Lugar de nacimiento	0 1			
5. Nombre de familiares cercanos	0 1			
6. Dirección	0 1			
7. Profesión	0 1			
** LUGAR (05) <input type="checkbox"/>				
1. Ciudad	0 1			
2. Lugar actual (situación)	0 1			
3. Tipo de lugar (hospital...)	0 1			
4. Nombre del centro	0 1			
5. Lugar en el centro (piso...)	0 1			
** TIEMPO (23) <input type="checkbox"/>				
1. Día del mes	0 1			
2. Mes	0 5			
3. Año	0 5 10			
4. Día de la semana	0 1			
5. Hora	0 1			
6. Parte del día	0 5			
5. DIGITOS				
** DIRECTOS (09) ** INVERSOS (08)				
4-7-3	3	5-2	2	<input type="checkbox"/> directos
5-8-6	3	7-9	2	
6-1-5-3	4	2-6-3	3	
7-4-9-2	4	8-4-7	3	
2-7-1-3-4	5	6-1-4-9	4	
3-2-9-5-8	5	4-7-6-3	4	<input type="checkbox"/> inversos
1-3-7-2-4-9	6	3-5-8-2-6	5	
8-5-2-4-3-7	6	1-3-9-4-5	5	
9-6-4-1-8-3-5	7	9-8-1-5-3-6	6	
6-9-8-7-2-5-4	7	4-7-2-6-1-9	6	
3-5-7-6-1-8-2-9	8	8-6-5-7-2-4-3	7	
4-9-1-7-2-5-3-8	8	2-5-9-1-4-8-6	7	
2-6-3-5-8-1-7-9-4	9	7-4-6-8-9-3-1-2	8	
5-1-9-7-4-6-3-8-2	9	3-7-1-5-4-2-8-6	8	
6. LENGUAJE AUTOMATICO - CONTROL MENTAL				
** SERIES ORDEN DIRECTO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
2 = 0 — 8 seg., 1 = > 8 seg. tiempo D (03) T (06)				
1. Contar de 1 a 20	0 1 2		
2. Días de la semana	0 1 2		
3. Meses del año	0 1 2		
** SERIES INVERSAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
2 = 0 — 15 seg., 1 = > 15 seg. tiempo D (03) T (06)				
1. Contar de 20 a 1	0 1 2		
2. Días de la semana	0 1 2		
3. Meses del año	0 1 2		

SUBTEST-ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
7. PRAXIS OROFONATORIA (20)	<input type="checkbox"/>	
1. Soplar	0 1 2	
2. Lengua derecha-izquierda	0 1 2	
3. Lengua arriba (enrollada)	0 1 2	
4. Lengua entre labio superior y dientes	0 1 2	
5. Masticar	0 1 2	
6. Silbar	0 1 2	
7. Sonido de «motor»	0 1 2	
8. Sonido de «llamar al gato»	0 1 2	
9. Sonido de «desaprobación»	0 1 2	
10. Chasquido de lengua	0 1 2	
8. REPETICION VERBAL	<input type="checkbox"/>	
SILABAS (08)	<input type="checkbox"/>	
1. pa 0 1	5. fa 0 1	
2. ta 0 1	6. ga 0 1	
3. ka 0 1	7. la 0 1	
4. sa 0 1	8. ma 0 1	
PARES DE SILABAS (08)	<input type="checkbox"/>	
1. pa-ma 0 1	5. ta-da 0 1	
2. na-ba 0 1	6. da-ka 0 1	
3. sa-pa 0 1	7. ra-la 0 1	
4. na-la 0 1	8. la-ma 0 1	
* LOGATOMOS (08)	<input type="checkbox"/>	
1. sinapo 0 1	5. takopidi 0 1	
2. sotupo 0 1	6. amiteso 0 1	
3. basomida 0 1	7. sindilato 0 1	
4. adikapo 0 1	8. biboterana 0 1	
* PALABRAS PARES MINIMOS (08)	<input type="checkbox"/>	
1. pala-bala 0 1	5. bota-gota 0 1	
2. seda-cera 0 1	6. mona-lona 0 1	
3. bar-mar 0 1	7. malla-calla 0 1	
4. bata-pata 0 1	8. ceja-deja 0 1	
** PALABRAS (10)	<input type="checkbox"/>	
1. silla 0 1	6. bicicleta 0 1	
2. botella 0 1	7. felicidad 0 1	
3. cuchara 0 1	8. remordimiento 0 1	
4. elefante 0 1	9. literatura 0 1	
5. serpiente 0 1	10. estupendamente 0 1	
** FRASES (60)	<input type="checkbox"/>	
1. El grifo gotea	0 1 2 3	
2. Las naranjas son dulces	0 1 2 3 4	
3. Levante la tapa del motor	0 1 2 3 4 5	
4. El espía se escapó hacia la montaña	0 1 2 3 4 5 6 7	
5. Me volví a casa después de comer	0 1 2 3 4 5 6 7	
6. Le hemos escuchado hoy por la radio	0 1 2 3 4 5 6 7	
7. El gorrion del granero cogió un gusano gordo	0 1 2 3 4 5 6 7 8	
8. El argumento del abogado le convenció en el juicio	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
9. Ayer dijeron por la radio que mañana puede que llueva	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

SUBTEST-ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
9. REPETICION ERROR SEMANTICO (04) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1. La leche es negra 2. Los aviones van por el mar 3. Los coches funcionan con cerveza 4. El azucar es salado 5. La sangre es verde 6. El año tiene siete días 7. El hielo es caliente 8. Los tomates son blancos	Claves resumidas: 0 = Manifiesta conducta de la verdad. 1 = Conducta de la verdad parcial. Cambios sin comentarios. 2 = Interrogativas. Humor fuera de lugar. 3 = Discretos a moderados comentarios pero repite las frases. 4 = Normal.	
10. DENOMINACION VISUO-VERBAL	3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.	
** IMAGENES	tiempo	
1. vaca 2. serpiente 3. barco 4. cuchara 5. bicicleta 6. cama 7. tienda de campaña 8. avión 9. botella 10. televisor 11. payaso 12. caballo 13. camión 14. grúa	0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (14) T (42)
OBJETOS	tiempo	
1. lápiz 2. moneda 3. llave 4. botón 5. goma de borrar 6. peine	0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)
PARTES DEL CUERPO	tiempo	
1. cuello 2. ojo 3. rodilla 4. nariz 5. oreja 6. codo	0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)
11. DENOMINACION VERBO-VERBAL	3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.	
* RESPUESTA DENOMINANDO	tiempo	
1. ¿Qué objeto usamos para peinarnos? 2. ¿Qué objeto nos protege de la lluvia? 3. ¿Dónde se compran las medicinas? 4. ¿Qué se hace con un cuchillo? 5. ¿Dónde miramos la hora que es? 6. ¿Qué se hace con un lápiz?	0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)
COMPLETAMIENTO DENOMINANDO	tiempo	
1. Las vacas dan... 2. Para cortar el pan usamos un... 3. Tomamos la sopa con la... 4. Por la noche dormimos en la... 5. Encendemos el fuego con las... 6. Para beber usamos un...	0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)

SUBTEST-ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES																																																				
12. EVOCACION CATEGORIAL EN ASOCIACIONES																																																						
** NOMBRES DE ANIMALES (1 min.)	<input type="checkbox"/>	MATERIAL VERBAL COMPLETO D (06) T (36)																																																				
** PALABRAS INICIADAS CON «P» (3 min.)	<input type="checkbox"/>	LETRAS D (06) T (36)																																																				
13. COMPRENSION VERBAL																																																						
3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.																																																						
* PALABRAS (SEÑALAR IMAGENES)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (12) T (36)	NUMEROS D (06) T (36)																																																				
<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td>tiempo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. cama</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. círculo</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. dormir</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 7</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. pipa</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. cuadrado</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. fumar</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 42</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. botella</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. triángulo</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. beber</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 700</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> </table>			tiempo		1. cama	0 1 2 3		2. círculo	0 1 2 3		3. dormir	0 1 2 3		4. 7	0 1 2 3		5. pipa	0 1 2 3		6. cuadrado	0 1 2 3		7. fumar	0 1 2 3		8. 42	0 1 2 3		9. botella	0 1 2 3		10. triángulo	0 1 2 3		11. beber	0 1 2 3		12. 700	0 1 2 3		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (36)	LOCATORIOS D (06) T (36)
		tiempo																																																				
1. cama	0 1 2 3																																																				
2. círculo	0 1 2 3																																																				
3. dormir	0 1 2 3																																																				
4. 7	0 1 2 3																																																				
5. pipa	0 1 2 3																																																				
6. cuadrado	0 1 2 3																																																				
7. fumar	0 1 2 3																																																				
8. 42	0 1 2 3																																																				
9. botella	0 1 2 3																																																				
10. triángulo	0 1 2 3																																																				
11. beber	0 1 2 3																																																				
12. 700	0 1 2 3																																																				
* PARTES DEL CUERPO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (36)	PALABRAS D (06) T (36)																																																				
<table border="0"> <tr> <td>1. oreja</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>2. nariz</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3. rodilla</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>4. ojo</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>5. codo</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>6. cuello</td> <td>0 1 2 3</td> <td>.....</td> </tr> </table>	1. oreja	0 1 2 3	2. nariz	0 1 2 3	3. rodilla	0 1 2 3	4. ojo	0 1 2 3	5. codo	0 1 2 3	6. cuello	0 1 2 3	<input type="checkbox"/>	** TEXTO (36) D (06) T (36)																																		
1. oreja	0 1 2 3																																																				
2. nariz	0 1 2 3																																																				
3. rodilla	0 1 2 3																																																				
4. ojo	0 1 2 3																																																				
5. codo	0 1 2 3																																																				
6. cuello	0 1 2 3																																																				
** COMPRENSION ORDENES (16)		7																																																				
Tiempo límite por ítem: 30 seg. <table border="0"> <tr> <td>1. Cierre los ojos</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>2. Enséñame el puño</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>3. Señale al techo y luego al suelo</td> <td>0 1 2</td> </tr> <tr> <td>4. Ponga el lápiz encima de la tarjeta y después póngalo donde estaba antes</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>5. Ponga la llave al otro lado del lápiz y dele la vuelta a la tarjeta</td> <td>0 1 2 3 4</td> </tr> <tr> <td>6. Dé dos golpes a cada hombro, con dos dedos y manteniendo los ojos cerrados</td> <td>0 1 2 3 4 5</td> </tr> </table>	1. Cierre los ojos	0 1	2. Enséñame el puño	0 1	3. Señale al techo y luego al suelo	0 1 2	4. Ponga el lápiz encima de la tarjeta y después póngalo donde estaba antes	0 1 2 3	5. Ponga la llave al otro lado del lápiz y dele la vuelta a la tarjeta	0 1 2 3 4	6. Dé dos golpes a cada hombro, con dos dedos y manteniendo los ojos cerrados	0 1 2 3 4 5																																										
1. Cierre los ojos	0 1																																																					
2. Enséñame el puño	0 1																																																					
3. Señale al techo y luego al suelo	0 1 2																																																					
4. Ponga el lápiz encima de la tarjeta y después póngalo donde estaba antes	0 1 2 3																																																					
5. Ponga la llave al otro lado del lápiz y dele la vuelta a la tarjeta	0 1 2 3 4																																																					
6. Dé dos golpes a cada hombro, con dos dedos y manteniendo los ojos cerrados	0 1 2 3 4 5																																																					

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
<p>** MATERIAL VERBAL COMPLEJO</p> <p>3 = 0 — 5 seg., 2 = 5 — 10 seg., 1 = 10 — 30 seg.</p> <p>1. ¿Se hunde una madera en el agua? 0 1 2 3</p> <p>2. ¿Sirve el martillo para cortar madera? 0 1 2 3</p> <p>3. ¿Dos kilos de harina pesan más que uno? 0 1 2 3</p> <p>4. ¿Se pone vd. los zapatos antes que los calcetines? 0 1 2 3</p> <p>5. ¿Es un caballo más grande que un perro? 0 1 2 3</p> <p>6. ¿Viene la primavera antes que el verano? 0 1 2 3</p> <p>7. ¿Puede un buen par de botas de goma proteger del agua? 0 1 2 3</p> <p>8. Si Pedro ha matado a Juan, ¿Pedro está muerto? 0 1 2 3</p> <p>9. El padre del hermano y el hermano del padre ¿son la misma persona? 0 1 2 3</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>D (09) T (27)</p>	
<p>14. LECTURA - VERBALIZACION</p> <p>3 = 0 — 3 seg., 2 = 3 — 10 seg., 1 = > 10 seg.</p> <p>LETRAS tiempo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1. m 0 1 2 3</p> <p>2. d 0 1 2 3</p> <p>3. p 0 1 2 3</p> <p>4. s 0 1 2 3</p> <p>5. b 0 1 2 3</p> <p>6. r 0 1 2 3</p> <p>NUMEROS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1. 7 0 1 2 3</p> <p>2. 12 0 1 2 3</p> <p>3. 82 0 1 2 3</p> <p>4. 400 0 1 2 3</p> <p>5. 1653 0 1 2 3</p> <p>6. 1097 0 1 2 3</p> <p>** LOGATOMOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1. lafu 0 1 2 3</p> <p>2. tumo 0 1 2 3</p> <p>3. tolamo 0 1 2 3</p> <p>4. sotupi 0 1 2 3</p> <p>5. sinapa 0 1 2 3</p> <p>6. basomeda 0 1 2 3</p> <p>PALABRAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1. pera 0 1 2 3</p> <p>2. mesa 0 1 2 3</p> <p>3. bicicleta 0 1 2 3</p> <p>4. artista 0 1 2 3</p> <p>5. descanso 0 1 2 3</p> <p>6. arquitecto 0 1 2 3</p> <p>** TEXTO (56) <input type="checkbox"/></p> <p>Juan era un niño a quien le gustaban mucho las manzanas, especialmente si eran robadas.</p> <p>Una oscura noche se fue a un huerto, cogió una cosa que tomó por una manzana y le hincó los dientes.</p> <p>Pero aquello era una pera verde, y su diente, que estaba flojo, se le quedó clavado en el fruto verde.</p>	<p>D (06) T (6(18))</p> <p>D (06) T (18)</p> <p>D (06) T (18)</p> <p>D (06) T (18)</p>	

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
15. COMPRENSION LECTORA (sin verbalización) 3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 20 seg.		
PALABRA-IMAGEN tiempo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1. vaca	0 1 2 3	D (06) T (18)
2. avión	0 1 2 3	
3. cuchara	0 1 2 3	
4. bicicleta	0 1 2 3	
5. botella	0 1 2 3	
6. lápiz	0 1 2 3	
LETRAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1. p	0 1 2 3	D (06) T (18)
2. b	0 1 2 3	
3. s	0 1 2 3	
4. m	0 1 2 3	
5. r	0 1 2 3	
6. g	0 1 2 3	
PALABRAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1. bote	0 1 2 3	D (06) T (18)
2. perro	0 1 2 3	
3. libro	0 1 2 3	
4. lago	0 1 2 3	
5. agujero	0 1 2 3	
6. explotar	0 1 2 3	
* LOGATOMOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1. tumi	0 1 2 3	D (06) T (18)
2. midu	0 1 2 3	
3. togamo	0 1 2 3	
4. sotupe	0 1 2 3	
5. adicapo	0 1 2 3	
6. basomido	0 1 2 3	
** ORDENES ESCRITAS (12) <input type="checkbox"/>		
1. Levante la mano	0 1	
2. Señale la mesa y luego el suelo	0 1 2	
3. Ponga el lápiz encima del papel	0 1 2	
4. Coja el lápiz, dé tres golpes y démelo	0 1 2 3	
5. Dé dos golpes con dos dedos encima del papel, manteniendo los ojos cerrados	0 1 2 3 4	
* FRASES Y TEXTOS (sin verbalización) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 20 seg. tiempo		
1. El azúcar es... (verde, salado, DULCE, agua)	0 1 2 3	
2. Un gato puede... (hablar, cantar, MAULLAR, perro)	0 1 2 3	
3. Una madre tiene un... (árbol, HIJO, criado, coche)	0 1 2 3	
4. El Sr Grau corta el cabello y el bigote. Es un... (afeitando, carnicero, niño, PELUQUERO)	0 1 2 3	
5. Muchos pájaros regresan en el verano. Construyen... (NIDOS, canario, huevos, gato)	0 1 2 3	
3 = 0 - 10 seg., 2 = 10 - 20 seg., 1 = 20 - 30 seg.		
6. Los artistas son aquellos que hacen pinturas o estatuas. Otro tipo de artista es el... (MUSICO, biblioteca, cuadro, soldado)	0 1 2 3	
7. Las escuelas y las comunicaciones son muy caras. Todos pagamos por ellas a través de... (casas, policía, IMPUESTOS, coches)	0 1 2 3	
8. El aluminio fue muy caro de refinar. Ahora la electricidad ha solucionado el problema y el aluminio está... (muy duro, un minero, BARATO, electrónico)	0 1 2 3	

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION		PUNTUACION		OBSERVACIONES
19. * GESTO SIMBOLICO (10)					
ORDEN	DERECHA	IZQUIERDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DCHA	IZDA	
1. Saludo militar	0 1 2	0 1 2			
2. «Loco»	0 1 2	0 1 2			
3. Despedida	0 1 2	0 1 2			
4. Amenaza	0 1 2	0 1 2			
5. Váyase	0 1 2	0 1 2			
IMITACION	DERECHA	IZQUIERDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DCHA	IZDA	
1. Saludo militar	0 1 2	0 1 2			
2. «Loco»	0 1 2	0 1 2			
3. Despedida	0 1 2	0 1 2			
4. Amenaza	0 1 2	0 1 2			
5. Váyase	0 1 2	0 1 2			
20. * MIMICA DE USO DE OBJETOS (10)					
ORDEN	DERECHA	IZQUIERDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DCHA	IZDA	
1. Cepillo de dientes	0 1 2	0 1 2			
2. Peine	0 1 2	0 1 2			
3. Martillo	0 1 2	0 1 2			
4. Sierra	0 1 2	0 1 2			
5. Sacacorchos	0 1 2	0 1 2			
IMITACION	DERECHA	IZQUIERDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DCHA	IZDA	
1. Cepillo de dientes	0 1 2	0 1 2			
2. Peine	0 1 2	0 1 2			
3. Martillo	0 1 2	0 1 2			
4. Sierra	0 1 2	0 1 2			
5. Sacacorchos	0 1 2	0 1 2			
21. USO SECUENCIAL DE OBJETOS (06)					
1. Vela - caja cerillas	0 1 2		<input type="checkbox"/>		
2. Sobre - hoja papel	0 1 2				
3. Paquete	0 1 2				
22. IMITACION DE POSTURAS					
UNILATERAL (10)					
	DERECHA	IZQUIERDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DCHA	IZDA	
1. Puño - barbilla	0 1 2	0 1 2			
2. Mano sagital - mentón	0 1 2	0 1 2			
3. Mano - cabeza	0 1 2	0 1 2			
4. Anillo pulgar - índice	0 1 2	0 1 2			
5. «Victoria» invertida	0 1 2	0 1 2			
BILATERAL (08)					
1. Dedos mano derecha horizontal - palma izquierda vertical			<input type="checkbox"/>		0 1 2
2. Índice - pulgar derechos contra izquierdos					0 1 2
3. Doble anillo entrelazado					0 1 2
4. «Mariposa»					0 1 2
23. ** SECUENCIAS DE POSTURAS (08)					
Ensayo: medio min.; Observación: medio min.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DERECHA	IZQUIERDA			
			DCHA	IZDA	
1. Puño-palma-lado	0 1 2	0 1 2			
2. Tapping (/...)	0 1 2	0 1 2			
3. Alternancia gráfica	0 1 2	0 1 2			
4. Bucles gráficos	0 1 2	0 1 2			
** COORDINACION RECIPROCA (04)					
Ensayo: medio min.; Observación: medio min.			<input type="checkbox"/>		
1. Mano - puño	0 1 2				
2. /// derecha, // izda	0 1 2				

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
24. PRAXIS CONSTRUCTIVA GRAFICA MANO USADA (1 = Derecha, 5 = Izquierda) <input type="checkbox"/> ORDEN VERBAL (18) <input type="checkbox"/> 1. Círculo 0 1 2 3 2. Cuadrado 0 1 2 3 3. Triángulo 0 1 2 3 4. Maceta-margarita 0 1 2 3 5. Cubo 0 1 2 3 6. Casita 0 1 2 3 ** COPIA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (18) T (36) Corrección tiempo Bonificaciones (si corrección = 2, 3) 1. Círculo 0 1 2 3 3 = < 5 seg. 2 = 5 - 10 seg. 1 = > 10 seg. 2. Cuadrado 0 1 2 3 3 = < 5 seg. 2 = 5 - 10 seg. 1 = > 10 seg. 3. Triángulo 0 1 2 3 3 = < 5 seg. 2 = 5 - 10 seg. 1 = > 10 seg. 4. Cruz 0 1 2 3 3 = < 15 seg. 2 = 15 - 30 seg. 1 = > 30 seg. 5. Cubo 0 1 2 3 3 = < 20 seg. 2 = 20 - 40 seg. 1 = > 40 seg. 6. Casita 0 1 2 3 3 = < 30 seg. 2 = 30 - 60 seg. 1 = > 60 seg.		
25. ATENCION VISUOGRAFICA DERECHA (07) <input type="checkbox"/> CENTRO (14) <input type="checkbox"/> IZQUIERDA (07) <input type="checkbox"/>		
26. ORIENTACION TOPOGRAFICA (10) <input type="checkbox"/> 1. Portugal 0 1 6. Marruecos 0 1 2. Italia. Roma 0 1 7. Grecia 0 1 3. Mar Mediterráneo 0 1 8. Rusia 0 1 4. Gran Bretaña 0 1 9. Escandinavia 0 1 5. Barcelona 0 1 10. Suiza 0 1		
27. *IMAGENES SUPERPUESTAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (20) T (35) 3 = 0 - 15 seg., 2 = 15 - 30 seg., 1 = 30 - 60 seg. Respuestas: tiempo Bonificaciones: (si respuestas = 4 y tiempo: < 45 seg.) 1. a b c d e f g h 0 1 2 3 4 3 2 1 0 2. a b c d e f g h 0 1 2 3 4 3 2 1 0 3. a b c d e f g h 0 1 2 3 4 3 2 1 0 4. a b c d e f g h 0 1 2 3 4 3 2 1 0 5. a b c d e f g h 0 1 2 3 4 3 2 1 0		
28. APAREAMIENTO DE CARAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18) 3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = > 10 seg. tiempo 1. a b c d e f 0 1 2 3 2. a b c d e f 0 1 2 3 3. a b c d e f 0 1 2 3 4. a b c d e f 0 1 2 3 5. a b c d e f 0 1 2 3 6. a b c d e f 0 1 2 3		

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
29. COLORES 3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = > 10 seg.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
ELECCION DE COLOR ESPECIFICO tiempo 1. Plátano 0 1 2 3 2. Hoja 0 1 2 3 3. Cielo 0 1 2 3 4. Zanahoria 0 1 2 3 5. Cerezas 0 1 2 3 6. Arbol 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
APAREAMIENTO 1. Naranja 0 1 2 3 2. Verde 0 1 2 3 3. Azul 0 1 2 3 4. Rojo 0 1 2 3 5. Violeta 0 1 2 3 6. Amarillo 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
DENOMINACION 1. Rojo 0 1 2 3 2. Verde 0 1 2 3 3. Azul 0 1 2 3 4. Naranja 0 1 2 3 5. Amarillo 0 1 2 3 6. Violeta 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
COMPRESION VERBAL 1. Amarillo 0 1 2 3 2. Verde 0 1 2 3 3. Naranja 0 1 2 3 4. Rojo 0 1 2 3 5. Violeta 0 1 2 3 6. Azul 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
RESPUESTA DENOMINANDO 1. Cielo 0 1 2 3 2. Tomates maduros 0 1 2 3 3. Hierba 0 1 2 3 4. Plátanos 0 1 2 3 5. Leche 0 1 2 3 6. Sangre 0 1 2 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18)	
30. ANALIZADOR TACTIL (Alternar manos)		
GRAFESTESIA MANO DERECHA (08) 1. Círculo 0 1 2. Triángulo 0 1 3. Cuadrado 0 1 4. Cruz 0 1 5. Triángulo 0 1 6. Círculo 0 1 7. Cuadrado 0 1 8. Cruz 0 1	<input type="checkbox"/>	
MANO IZQUIERDA (08) 1. Cuadrado 0 1 2. Cruz 0 1 3. Triángulo 0 1 4. Círculo 0 1 5. Cuadrado 0 1 6. Cruz 0 1 7. Triángulo 0 1 8. Círculo 0 1	<input type="checkbox"/>	

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
MORFOGNOSIA		
3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = > 10 seg.		
MANO DERECHA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18) tiempo	
1. Círculo 0 1 2 3 tiempo 2. Cuadrado 0 1 2 3 3. Triángulo 0 1 2 3	4. Estrella 0 1 2 3 5. Semicírculo 0 1 2 3 6. Rombo 0 1 2 3	
MANO IZQUIERDA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18) tiempo	
1. Círculo 0 1 2 3 2. Estrella 0 1 2 3 3. Rombo 0 1 2 3	4. Semicírculo 0 1 2 3 5. Cuadrado 0 1 2 3 6. Triángulo 0 1 2 3	
DENOMINACION TACTIL		
3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = > 10 seg.		
MANO DERECHA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18) tiempo	
1. Lápiz 0 1 2 3 tiempo 2. Vela 0 1 2 3 3. Botón 0 1 2 3 4. Goma de borrar 0 1 2 3 5. Llave 0 1 2 3 6. Peine 0 1 2 3		
MANO IZQUIERDA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (18) tiempo	
1. Llave 0 1 2 3 2. Goma de borrar 0 1 2 3 3. Lápiz 0 1 2 3 4. Peine 0 1 2 3 5. Clip 0 1 2 3 6. Caja de cerillas 0 1 2 3		
31. RECONOCIMIENTO DIGITAL (Alternar manos)		
MANO DERECHA (15)	<input type="checkbox"/>	
Mano derecha visible - un dedo		
4: 0 1 1: 0 1 3: 0 1 5: 0 1 2: 0 1		
Mano derecha no visible - un dedo		
4: 0 1 2: 0 1 3: 0 1 1: 0 1 5: 0 1		
Mano derecha no visible - dos dedos		
3: 0 1 3-5: 0 1 2-4: 0 1 2-3: 0 1 1-4: 0 1		
MANO IZQUIERDA (15)	<input type="checkbox"/>	
Mano izquierda visible - un dedo		
3: 0 1 5: 0 1 2: 0 1 4: 0 1 1: 0 1		
Mano izquierda no visible - un dedo		
3: 0 1 5: 0 1 1: 0 1 4: 0 1 2: 0 1		
Mano izquierda no visible - dos dedos		
2-3: 0 1 2-5: 0 1 1-2: 0 1 3-4: 0 1 1-3: 0 1		
32. ORIENTACION DER-IZQ (10)	<input type="checkbox"/>	
Señale:		
1. Su ojo derecho 0 1		
2. Su mano derecha 0 1		
3. Su oreja derecha con su mano derecha 0 1		
4. Su ojo izquierdo con su mano derecha 0 1		
5. Mi pierna izquierda 0 1		
6. Mi oreja derecha 0 1		
7. Mi mano derecha 0 1		
8. Con su mano izquierda mi ojo derecho 0 1		
9. Con su mano izquierda mi hombro izquierdo 0 1		
10. Con su mano derecha mi ojo izquierdo 0 1		

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES																																													
33. GNOSIS AUDITIVA 2 = 0 - 10 seg., 1 = > 10 seg. tiempo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (06) T (12)																																														
1. Campana 0 1 2 2. Rotura de papel 0 1 2 3. Aplauso 0 1 2 4. Llaves 0 1 2 5. Monedas 0 1 2 6. Silbato 0 1 2																																															
34. MEMORIA VERBAL ** TEXTOS (INMEDIATO) (23) EVOC = Evocación texto A + texto B PREG = Preguntas texto A + texto B Puntuar igualmente la memoria diferida	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> EVOC PREG																																														
TEXTO A: Una mujer / anciana / tenía una gallina / que ponía huevos de oro / Como la mujer quiso tener pronto mucho oro / mató a la gallina / la abrió / para ver qué tenía dentro / y vio que era una gallina como las demás.																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th>Evocación inmediata</th> <th>Preguntas</th> <th>Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué persona sale en la historia?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>2. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué edad tenía, aproximadamente?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>3. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué animal sale en la historia?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>4. 0 0.5 1</td> <td>¿Cómo eran los huevos que ponía?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>5. 0 0.5 1</td> <td>¿Quería tener mucho oro la mujer?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>6. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué hizo con la gallina?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>7. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué hizo después de matarla?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>8. 0 0.5 1</td> <td>¿Por qué la abrió, qué quería saber?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>9. 0 0.5 1</td> <td>¿Cómo era por dentro la gallina?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> </tbody> </table>	Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas	1. 0 0.5 1	¿Qué persona sale en la historia?	0 0.5 1	2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía, aproximadamente?	0 0.5 1	3. 0 0.5 1	¿Qué animal sale en la historia?	0 0.5 1	4. 0 0.5 1	¿Cómo eran los huevos que ponía?	0 0.5 1	5. 0 0.5 1	¿Quería tener mucho oro la mujer?	0 0.5 1	6. 0 0.5 1	¿Qué hizo con la gallina?	0 0.5 1	7. 0 0.5 1	¿Qué hizo después de matarla?	0 0.5 1	8. 0 0.5 1	¿Por qué la abrió, qué quería saber?	0 0.5 1	9. 0 0.5 1	¿Cómo era por dentro la gallina?	0 0.5 1																	
Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas																																													
1. 0 0.5 1	¿Qué persona sale en la historia?	0 0.5 1																																													
2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía, aproximadamente?	0 0.5 1																																													
3. 0 0.5 1	¿Qué animal sale en la historia?	0 0.5 1																																													
4. 0 0.5 1	¿Cómo eran los huevos que ponía?	0 0.5 1																																													
5. 0 0.5 1	¿Quería tener mucho oro la mujer?	0 0.5 1																																													
6. 0 0.5 1	¿Qué hizo con la gallina?	0 0.5 1																																													
7. 0 0.5 1	¿Qué hizo después de matarla?	0 0.5 1																																													
8. 0 0.5 1	¿Por qué la abrió, qué quería saber?	0 0.5 1																																													
9. 0 0.5 1	¿Cómo era por dentro la gallina?	0 0.5 1																																													
TEXTO B: Juan García / de 63 años de edad / alcalde de Berga / provincia de Barcelona / Cuando planificaba su campaña electoral / empezó a notar dolores en la espalda / Estuvo ingresado tres días / en el Hospital Clínico / para que le hicieran exploraciones médicas / Se le diagnosticó una enfermedad vírica inofensiva / Luego, con su mujer / Carmen / y sus dos hijos / Antonio y Tomás / continuaron la campaña.																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th>Evocación inmediata</th> <th>Preguntas</th> <th>Respuestas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0 0.5 1</td> <td>¿Cómo se llamaba el personaje de la historia?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>2. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué edad tenía?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>3. 0 0.5 1</td> <td>¿Cuál era su cargo? ¿Dónde?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>4. 0 0.5 1</td> <td>¿En qué comarca (provincia) vivía?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>5. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué estaba haciendo o preparando?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>6. 0 0.5 1</td> <td>¿Se encontraba bien de salud?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>7. 0 0.5 1</td> <td>¿Lo llevaron al hospital? ¿A cuál?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>8. 0 0.5 1</td> <td>¿Cuántos días estuvo ingresado?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>9. 0 0.5 1</td> <td>¿Para hacerle qué, le llevaron al hospital?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>10. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué le diagnosticaron?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>11. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué otros familiares salen en la historia?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>12. 0 0.5 1</td> <td>¿Cómo se llamaba su mujer?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>13. 0 0.5 1</td> <td>¿Cómo se llamaban su hijos?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> <tr> <td>14. 0 0.5 1</td> <td>¿Qué hicieron después de salir del hospital?</td> <td>0 0.5 1</td> </tr> </tbody> </table>	Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas	1. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba el personaje de la historia?	0 0.5 1	2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía?	0 0.5 1	3. 0 0.5 1	¿Cuál era su cargo? ¿Dónde?	0 0.5 1	4. 0 0.5 1	¿En qué comarca (provincia) vivía?	0 0.5 1	5. 0 0.5 1	¿Qué estaba haciendo o preparando?	0 0.5 1	6. 0 0.5 1	¿Se encontraba bien de salud?	0 0.5 1	7. 0 0.5 1	¿Lo llevaron al hospital? ¿A cuál?	0 0.5 1	8. 0 0.5 1	¿Cuántos días estuvo ingresado?	0 0.5 1	9. 0 0.5 1	¿Para hacerle qué, le llevaron al hospital?	0 0.5 1	10. 0 0.5 1	¿Qué le diagnosticaron?	0 0.5 1	11. 0 0.5 1	¿Qué otros familiares salen en la historia?	0 0.5 1	12. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba su mujer?	0 0.5 1	13. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaban su hijos?	0 0.5 1	14. 0 0.5 1	¿Qué hicieron después de salir del hospital?	0 0.5 1		
Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas																																													
1. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba el personaje de la historia?	0 0.5 1																																													
2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía?	0 0.5 1																																													
3. 0 0.5 1	¿Cuál era su cargo? ¿Dónde?	0 0.5 1																																													
4. 0 0.5 1	¿En qué comarca (provincia) vivía?	0 0.5 1																																													
5. 0 0.5 1	¿Qué estaba haciendo o preparando?	0 0.5 1																																													
6. 0 0.5 1	¿Se encontraba bien de salud?	0 0.5 1																																													
7. 0 0.5 1	¿Lo llevaron al hospital? ¿A cuál?	0 0.5 1																																													
8. 0 0.5 1	¿Cuántos días estuvo ingresado?	0 0.5 1																																													
9. 0 0.5 1	¿Para hacerle qué, le llevaron al hospital?	0 0.5 1																																													
10. 0 0.5 1	¿Qué le diagnosticaron?	0 0.5 1																																													
11. 0 0.5 1	¿Qué otros familiares salen en la historia?	0 0.5 1																																													
12. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba su mujer?	0 0.5 1																																													
13. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaban su hijos?	0 0.5 1																																													
14. 0 0.5 1	¿Qué hicieron después de salir del hospital?	0 0.5 1																																													

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
** TEXTOS DIFERIDOS (5 min.) (23)	<input type="checkbox"/> EVOC <input type="checkbox"/> PREG	
<p>TEXTO A: Una mujer / anciana / tenía una gallina / que ponía huevos de oro / Como la mujer quiso tener pronto mucho oro / mató a la gallina / la abrió / para ver qué tenía dentro / y vió que era una gallina como las demás.</p>		
Evocación diferida	Preguntas	Respuestas
1. 0 0.5 1	¿Qué persona sale en la historia?	0 0.5 1
2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía, aproximadamente?	0 0.5 1
3. 0 0.5 1	¿Qué animal sale en la historia?	0 0.5 1
4. 0 0.5 1	¿Cómo eran los huevos que ponía?	0 0.5 1
5. 0 0.5 1	¿Quería tener mucho oro la mujer?	0 0.5 1
6. 0 0.5 1	¿Qué hizo con la gallina?	0 0.5 1
7. 0 0.5 1	¿Qué hizo después de matarla?	0 0.5 1
8. 0 0.5 1	¿Por qué la abrió, qué quería saber?	0 0.5 1
9. 0 0.5 1	¿Cómo era por dentro la gallina?	0 0.5 1
<p>TEXTO B: Juan García / de 63 años de edad / alcalde de Berga / provincia de Barcelona / Cuando planificaba su campaña electoral / empezó a notar dolores en la espalda / Estuvo ingresado tres días / en el Hospital Clínico / para que le hicieran exploraciones médicas / Se le diagnosticó una enfermedad vírica inofensiva / Luego, con su mujer / Carmen / y sus dos hijos / Antonio y Tomás / continuaron la campaña.</p>		
Evocación diferida	Preguntas	Respuestas
1. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba la persona de la historia leída?	0 0.5 1
2. 0 0.5 1	¿Qué edad tenía?	0 0.5 1
3. 0 0.5 1	¿Cuál era su cargo? ¿Dónde?	0 0.5 1
4. 0 0.5 1	¿En qué comarca (provincia) vivía?	0 0.5 1
5. 0 0.5 1	¿Qué estaba haciendo o preparando?	0 0.5 1
6. 0 0.5 1	¿Se encontraba bien de salud?	0 0.5 1
7. 0 0.5 1	¿Lo llevaron al hospital? ¿A cuál?	0 0.5 1
8. 0 0.5 1	¿Cuántos días estuvo ingresado?	0 0.5 1
9. 0 0.5 1	¿Para hacerle qué, le llevaron al hospital?	0 0.5 1
10. 0 0.5 1	¿Qué le diagnosticaron?	0 0.5 1
11. 0 0.5 1	¿Qué otros familiares salen en la historia?	0 0.5 1
12. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaba su mujer?	0 0.5 1
13. 0 0.5 1	¿Cómo se llamaban sus hijos?	0 0.5 1
14. 0 0.5 1	¿Qué hicieron después de salir del hospital?	0 0.5 1
<p>35. APRENDIZAJE DE PALABRAS (100) <input type="checkbox"/></p>		
1. Casa	<input type="text"/>	
2. Gato	<input type="text"/>	
3. Puente	<input type="text"/>	
4. Noche	<input type="text"/>	
5. Pastel	<input type="text"/>	
6. Mesa	<input type="text"/>	
7. Bosque	<input type="text"/>	
8. Mano	<input type="text"/>	
9. Pera	<input type="text"/>	
10. Aguja	<input type="text"/>	
TOTALES	<input type="text"/>	

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES																								
36. MEMORIA VISUAL																										
INMEDIATA (10)	<input type="checkbox"/>																									
Tiempo de presentación 10 seg. Elección inmediata.																										
<table border="0"> <tr> <td>1. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> <td>6. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>2. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> <td>7. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>3. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> <td>8. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>4. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> <td>9. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> </tr> <tr> <td>5. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> <td>10. (a) (b) (c) (d)</td> <td>0 1</td> </tr> </table>	1. (a) (b) (c) (d)	0 1	6. (a) (b) (c) (d)	0 1	2. (a) (b) (c) (d)	0 1	7. (a) (b) (c) (d)	0 1	3. (a) (b) (c) (d)	0 1	8. (a) (b) (c) (d)	0 1	4. (a) (b) (c) (d)	0 1	9. (a) (b) (c) (d)	0 1	5. (a) (b) (c) (d)	0 1	10. (a) (b) (c) (d)	0 1						
1. (a) (b) (c) (d)	0 1	6. (a) (b) (c) (d)	0 1																							
2. (a) (b) (c) (d)	0 1	7. (a) (b) (c) (d)	0 1																							
3. (a) (b) (c) (d)	0 1	8. (a) (b) (c) (d)	0 1																							
4. (a) (b) (c) (d)	0 1	9. (a) (b) (c) (d)	0 1																							
5. (a) (b) (c) (d)	0 1	10. (a) (b) (c) (d)	0 1																							
** REPRODUCCION DIFERIDA (46)	<input type="checkbox"/>																									
Tiempo de presentación = 10 seg. Tiempo de latencia para la respuesta = 10 seg. (El paciente ha de contar números durante estos 10 seg.)																										
1. 0 1 2 3 2. 0 1 2 3 3. 0 1 2 3 4. 0 1 2 3 5. 0 1 2 3 4																										
37. CALCULO																										
* CALCULO MENTAL	<input type="checkbox"/>																									
3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.	D (10) T (30)																									
<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">tiempo</td> <td></td> <td style="text-align: center;">tiempo</td> </tr> <tr> <td>1. 4+5=9</td> <td>0 1 2 3</td> <td>6. 28:4=7</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>2. 9-2=7</td> <td>0 1 2 3</td> <td>7. 17+14=31</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>3. 3x6=18</td> <td>0 1 2 3</td> <td>8. 43-38=5</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>4. 7x8=56</td> <td>0 1 2 3</td> <td>9. 21x5=105</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>5. 18:3=6</td> <td>0 1 2 3</td> <td>10. 128:8=16</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> </table>		tiempo		tiempo	1. 4+5=9	0 1 2 3	6. 28:4=7	0 1 2 3	2. 9-2=7	0 1 2 3	7. 17+14=31	0 1 2 3	3. 3x6=18	0 1 2 3	8. 43-38=5	0 1 2 3	4. 7x8=56	0 1 2 3	9. 21x5=105	0 1 2 3	5. 18:3=6	0 1 2 3	10. 128:8=16	0 1 2 3		
	tiempo		tiempo																							
1. 4+5=9	0 1 2 3	6. 28:4=7	0 1 2 3																							
2. 9-2=7	0 1 2 3	7. 17+14=31	0 1 2 3																							
3. 3x6=18	0 1 2 3	8. 43-38=5	0 1 2 3																							
4. 7x8=56	0 1 2 3	9. 21x5=105	0 1 2 3																							
5. 18:3=6	0 1 2 3	10. 128:8=16	0 1 2 3																							
CALCULO ESCRITO	<input type="checkbox"/>																									
3 = 0 - 15 seg., 2 = 15 - 30 seg., 1 = 30 - 45 seg.	D (06) T (18)																									
<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">tiempo</td> <td></td> <td style="text-align: center;">tiempo</td> </tr> <tr> <td>1. 108+279=387</td> <td>0 1 2 3</td> <td>4. 320-239=81</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>2. 67+296=763</td> <td>0 1 2 3</td> <td>5. 108x36=3888</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> <tr> <td>3. 452-296=156</td> <td>0 1 2 3</td> <td>6. 348:6=58</td> <td>0 1 2 3</td> </tr> </table>		tiempo		tiempo	1. 108+279=387	0 1 2 3	4. 320-239=81	0 1 2 3	2. 67+296=763	0 1 2 3	5. 108x36=3888	0 1 2 3	3. 452-296=156	0 1 2 3	6. 348:6=58	0 1 2 3										
	tiempo		tiempo																							
1. 108+279=387	0 1 2 3	4. 320-239=81	0 1 2 3																							
2. 67+296=763	0 1 2 3	5. 108x36=3888	0 1 2 3																							
3. 452-296=156	0 1 2 3	6. 348:6=58	0 1 2 3																							
38. PROBLEMAS ARITMETICOS	<input type="checkbox"/>																									
2 = 1 - 10 seg., 1 = 10 - 20 seg.	D (10) T (20)																									
1. Juan tiene 5 naranjas y Antonio 6. ¿Cuántas tienen entre los dos? (11) 0 1 2 2. María tiene 9 peras y da 3. ¿Cuántas le quedan? (6) 0 1 2 3. ¿Cuántos huevos son dos docenas y media? (30) 0 1 2																										
2 = 1 - 20 seg., 1 = 20 - 40 seg.																										
4. María tiene 4 manzanas y Carmen 2 más que María. ¿Cuántas manzanas tienen entre las dos? (10) 0 1 2 5. Si un vendedor de libros gana 25 pesetas en cada uno de los 6 libros que ha vendido, ¿cuánto ha ganado en total? (150) 0 1 2 6. Si ha gastado 480 pesetas en adquirir 20 metros de tela. ¿Cuánto vale un metro de tela? (24) 0 1 2 7. Un hombre va caminando a la estación en 20 minutos. Un ciclista va cinco veces más aprisa. ¿Cuánto tardará el ciclista? (4) 0 1 2																										
2 = 1 - 40 seg., 1 = 40 - 60 seg.																										
8. Un campesino tiene 10 H. de tierra. De cada H. saca 6 toneladas de grano. Si entrega la tercera parte al gobierno ¿cuánto le queda? (40) 0 1 2 9. Tenemos 18 libros en dos estanterías. En una de ellas hay el doble que en la otra. ¿Cuántos hay en cada una? (6-12) 0 1 2 10. 25 obreros han empleado 10 días en hacer una obra. ¿Cuántos días emplearán 10 obreros en hacer la misma obra? (25) 0 1 2																										

SUBTEST - ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
39. * INFORMACION (12)	<input type="checkbox"/>	
1. ¿Qué es un termómetro? 2. ¿Dónde está Londres? 3. ¿De dónde se saca el caucho? 4. ¿A qué temperatura hierve el agua? 5. ¿Por qué los vestidos oscuros son más calientes que los claros? 6. ¿Qué es el Vaticano? 7. ¿Quién fue el anterior presidente? 8. ¿Por qué la levadura hace subir la masa? 9. ¿Qué dirección tomaría para ir de Barcelona a Marruecos? 10. ¿Qué es la Odisea? 11. ¿Cuál es la capital de Japón? 12. ¿Qué es la acrópolis?	0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	
40. ABSTRACCION VERBAL	<input type="checkbox"/>	
** SEMEJANZAS-ABSTRACCION (12)		
1. Hacha - Sierra 0 1 2 2. Cuadrado 0 1 2 3. Perro - León 0 1 2 4. Poema - Estatua 0 1 2 5. Ojo - Oído 0 1 2 6. Caballo - Manzana 0 1 2		
** COMPRENSION-ABSTRACCION (12)	<input type="checkbox"/>	
1. Corazón de piedra 0 2 2. La gota de agua horada la roca 0 1 2 3. Mano de hierro 0 2 4. No es oro todo lo que brilla 0 1 2 5. Quien se ahoga se agarra a un clavo ardiendo 0 1 2 6. No se hizo Roma en un día 0 1 2		
41. CLAVE DE NUMEROS (60)	<input type="checkbox"/>	
Tiempo límite: 60 seg.		
42. ** CUBOS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D (6) T (18)	
Tiempo límite: 90 seg tiempo 1. 0 1 3 = < 30 seg. 2 = 30 - 60 seg. 1 = > 60 seg. 2. 0 1 3 = < 30 seg. 2 = 30 - 60 seg. 1 = > 60 seg. 3. 0 1 3 = < 30 seg. 2 = 30 - 60 seg. 1 = > 60 seg. 4. 0 1 3 = < 30 seg. 2 = 30 - 60 seg. 1 = > 60 seg. Tiempo límite = 180 seg. 5. 0 1 3 = < 60 seg. 2 = 60 - 120 seg. 1 = > 120 seg. 6. 0 1 3 = < 60 seg. 2 = 60 - 120 seg. 1 = > 120 seg.		

ANEXO 8 PRESENTACIÓN DE CASOS

CASO # 1

1. Datos sociodemográficos:

NOMBRE: C.C.P.P

EDAD: 40 años

GÉNERO: Femenino

FECHA DE NACIMIENTO: 14 de Julio de 1969

LUGAR DE NACIMIENTO: Concepción

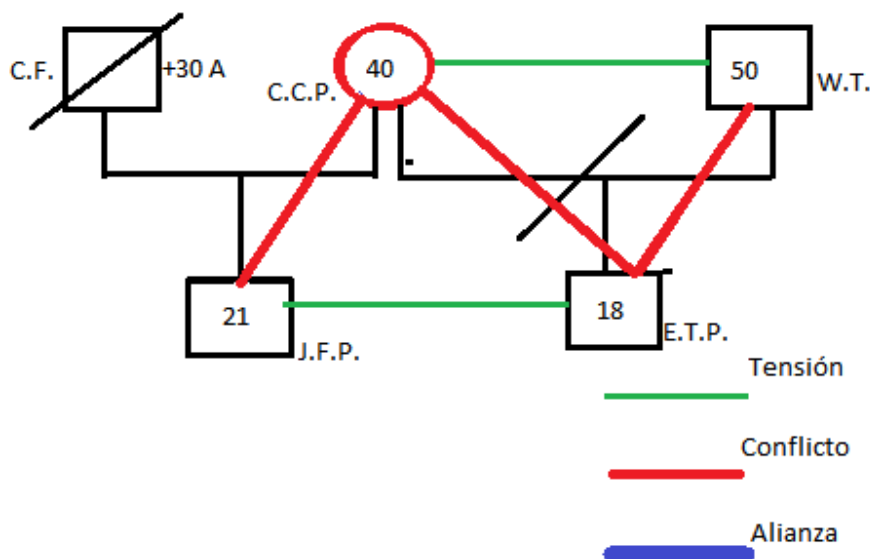
ESTADO CIVIL: Separada

RELIGION: Católica

NIVEL DE ESTUDIOS: Octavo Grado

OCUPACIÓN: Hogar

2. Familiograma:



3. Historia y antecedentes del problema:

C.C.P afirma que en su adolescencia y juventud consumía alcohol en pocas cantidades y sólo en caso de celebraciones sociales especiales.

Se casó siendo muy joven dado que quedó en estado de embarazo y su familia ejerció presión para que se llevara a cabo el matrimonio; C.C.P dice que ésta fue la decisión que dio origen al problema de alcoholismo, dado que en su relación se presentó maltrato. Esta situación generó en C.C.P sentimientos de soledad, incompetencia y desesperación.

Como estrategia de escape C.C.P encontró en el alcohol la opción para disminuir el dolor y olvidar la realidad en la cual se encontraba; no obstante, el matrimonio duró sólo año y medio, dado que por las condiciones de violencia del contexto el esposo fue asesinado.

Ser viuda siendo tan joven, le generó una creencia de libertad que le permitía hacer su voluntad, disfrutar de sus intereses e invertir su tiempo y dinero en actividades en las que se promovía el consumo de alcohol.

Transcurrido un año de la muerte del esposo, conoció a quien se convertiría en su segunda pareja y padre de su hijo menor, esta relación duró 8 años, tiempo que C.C.P describe como tranquilo, aunque doloroso porque su nueva pareja ejerció presión para que ella delegara a sus padres el cuidado de su hijo mayor, esta situación se convirtió en el motivo principal de los conflictos de pareja y en la excusa para continuar el consumo de alcohol.

Después de la separación, el alcohol se convirtió en una constante en la vida de C.C.P, el tiempo dedicado al consumo y a los efectos del mismo se hacía cada vez mayor y por tanto le impidió cumplir con sus responsabilidades como madre, perdiendo la custodia de sus dos hijos, la casa y el dinero que poseía.

Esta nueva situación, y el no contar con un empleo, ni con el apoyo de la familia, hicieron que C.C.P empezara a ejercer la prostitución, trabajo en el que según ella podía acceder sin límites al licor y le pagaban por ello. Cuando la familia conoció esta situación la recluyeron en una institución de rehabilitación, allí duró en tratamiento 6 meses, después de los cuales recayó debido, según ella, a la imposibilidad para conseguir un empleo.

Durante el periodo de rehabilitación logró recuperar la custodia de los hijos; a pesar de ello C.C.P continuó con su consumo de alcohol. Tras la recaída describe que las conductas problema empeoraron, consumía más, era descuidada hasta con su apariencia, ante esta situación el hijo mayor decidió volver a vivir con los abuelos y hasta la fecha sus relaciones son conflictivas; este fue el principal elemento que la motivó a suspender el consumo de alcohol.

El hijo menor, debido a la falta de autoridad y límites, se vinculó a una pandilla y en la actualidad se encuentra recluido en un centro de resocialización de jóvenes infractores porque se le acusa de homicidio, fabricación, porte y consumo de sustancias alucinógenas.

C.C.P asiste a A.A. hace un poco más de 3 años, en los cuales dice tener que evitar las fiestas y demás actividades en donde se consume licor ya que permanentemente se siente vulnerable a recaer.

4. Análisis funcional:

Impresión diagnóstica desde el DSM-IV:

Eje I: Dependencia del alcohol

Eje II: No presenta

Eje III: No presenta

Eje IV: Problemas económicos

Falta de apoyo familiar

Separación

Conflictos legales del hijo

Eje V: EEAG 52 (Actual)

Desempeño en las pruebas: C.C.P se mostró colaboradora durante la administración de las pruebas, se observó un lenguaje claro y coherente. Se evidenció una leve dificultad para comprender instrucciones complejas, fue necesario repetirle las diferentes consignas.

En el Test de Stroop, obtuvo puntuaciones sobre la media en las láminas palabra y color; sin embargo, en las láminas palabra-color e interferencia, su desempeño estuvo por debajo de la media de la muestra de investigación.

Los Test Stroop y Wisconsin, fueron los que mayor dificultad de comprensión y ejecución le representaron; constantemente decía no comprender las instrucciones, sentir que estaba haciendo las cosas mal.

En el Test de Barcelona, se mostró más tranquila, abierta a responder, toleró mejor la frustración y el tiempo de aplicación estuvo por debajo del proyectado, así mismo los resultados registrados en esta prueba, fueron superiores a los del resto del grupo.

CASO # 2

1. Datos sociodemográficos:

NOMBRE: J.P.M

EDAD: 58 años

GÉNERO: Masculino

FECHA DE NACIMIENTO: 13 de Diciembre de 1951

LUGAR DE NACIMIENTO: Tona

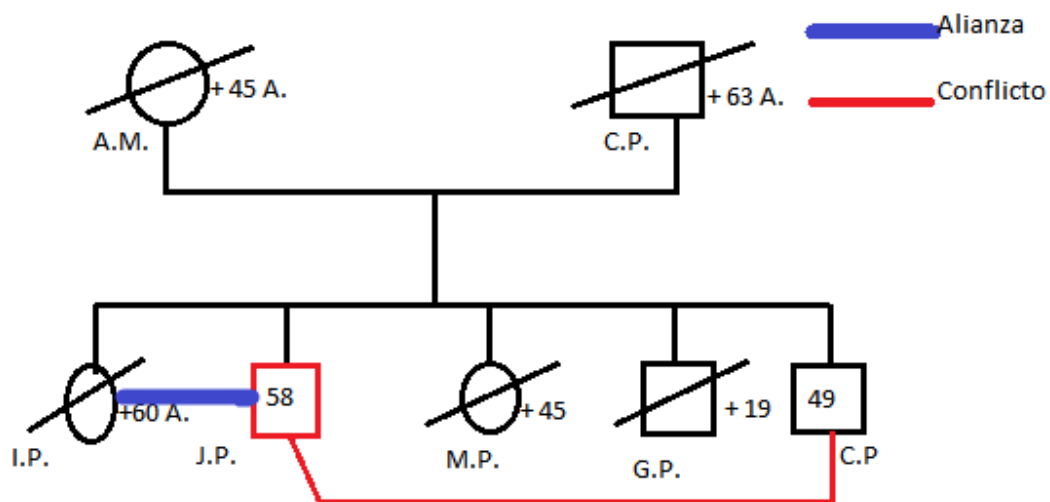
ESTADO CIVIL: Soltero

RELIGION: Católico no practicante

NIVEL DE ESTUDIOS: 6 meses de escolaridad

OCUPACIÓN: Constructor

2. Familiograma:



3. Historia y antecedentes del problema:

J.P reporta que su consumo de alcohol inició desde muy temprana edad, dado que en la cultura del campo a los trabajadores se les acostumbra a atender con bebidas alcohólicas típicas de la región, en este caso guarapo.

Al inicio el consumo era limitado a la satisfacción y eliminación de la sed; sin embargo, se fue transformando en una costumbre y una necesidad, aún sin estar trabajando debía consumir la bebida.

A la par con su desarrollo físico, la conducta de consumo se mantuvo e incluso se modificó, llevándolo a experimentar nuevas bebidas; el problema se vio afectado por la muerte temprana de familiares (madre, padre, hermanos); esta situación generó sentimientos de soledad, angustia, rabia, desconfianza y rencor que aumentaron el consumo de alcohol.

En la escala de prioridades, J.P estableció como importante trabajar para tener dinero y poder así adquirir licor; así mismo, y como estrategia para garantizar su acceso a la bebida organizó su propia fábrica de bebida (guarapo), para en los momentos en los que no tenía dinero para adquirir otras bebidas poder disponer de una en casa.

Según J.P su conducta de bebida constante generó que ninguna mujer accediera a establecer una relación sentimental con él; sin embargo, para la época en la cual esto sucedía él consideraba que se debía a su falta de atractivo físico, restándole así importancia a su problema de alcoholismo.

Dado los intereses de J.P (dinero para conseguir licor), su proyecto de vida no incluyó otros elementos constitutivos como son la educación, la estabilidad económica, la afectividad, las relaciones sociales, ni familiares.

En éste último aspecto (la familia) J.P sólo mantenía contacto con una hermana I.P; sin embargo, ella falleció hace dos meses y con el único hermano que aún está con vida tiene una relación conflictiva y distante. Ante esta situación, J.P expresa sentirse solo, vulnerable ante la realidad y el contexto; así mismo teme recaer en el consumo de alcohol dado que se encuentra abstemio desde hace 6 meses.

El motivo para suspender el consumo de alcohol ocurrió cuando sufrió un accidente de tránsito como peatón, lo que generó un tratamiento médico que impide el consumo de alcohol a fin de garantizar el éxito del mismo. Al mes de encontrarse abstemio inició su asistencia a A.A. y dice continuar en dicha organización porque allí encuentra apoyo, comprensión y ayuda.

4. Análisis funcional:

Impresión diagnóstica desde el DSM-IV:

Eje I: Dependencia del alcohol

Eje II: No presenta

Eje III: No presenta

Eje IV: Fallecimiento de una hermana

Conflictos con un hermano

Vive sólo

Condiciones laborales difíciles

Eje V: EEAG 68 (Actual)

Desempeño en las pruebas: J.P se mostró nervioso frente a las diferentes pruebas, constantemente buscaba aprobación del desempeño por parte de la evaluadora.

Los resultados reportados por J.P, en el Test de Stroop, fueron similares a los registrados por la muestra. En el Test de Barcelona, se registró un bajo rendimiento en el subtest de cálculo matemático, resultado que puede ser producto de su baja escolaridad (equivalente a 6 meses).

En el Test de Wisconsin, su desempeño fue inferior al resto de los sujetos, no modificó el criterio de clasificación a pesar de la retroalimentación recibida, su ejecución en la tarea pareció indicar que ubicó las diferentes tarjetas de manera aleatoria y no por el resultado de un proceso pensado.

CASO # 3

1. Datos sociodemográficos:

NOMBRE: J.V.C

EDAD: 48 años

GÉNERO: Masculino

FECHA DE NACIMIENTO: 25 de marzo de 1962

LUGAR DE NACIMIENTO: Cartagena

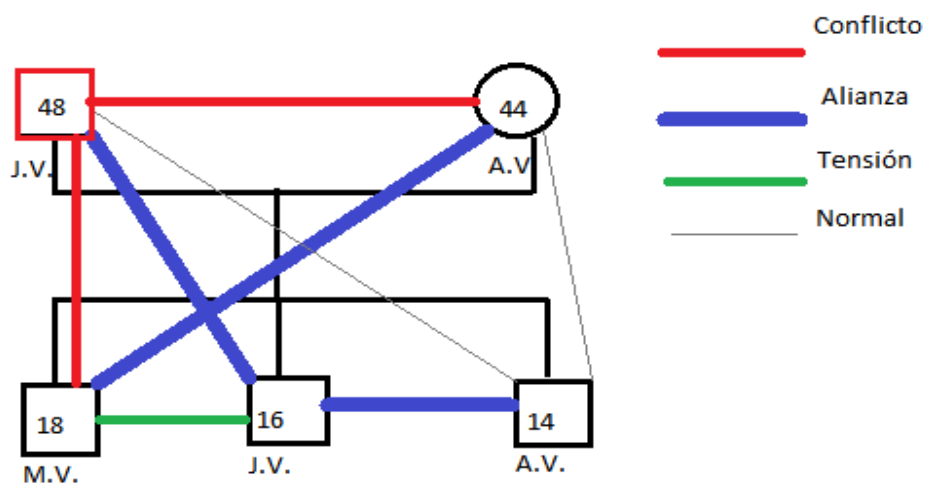
ESTADO CIVIL: Casado

RELIGION: Católico

NIVEL DE ESTUDIOS: Posgrado

OCUPACIÓN: Docente

2. Familiograma:



3. Historia y antecedentes del problema:

J.V. inició el consumo de alcohol a una edad cercana a los 14 años, como una conducta normal para el contexto y el grupo social que tenía. Posteriormente el consumo ocasional se convirtió en un consumo frecuente de los fines de semana y poco a poco se fue transformando en una situación necesaria para poder relacionarse con otras personas.

Durante 2 años suspendió el consumo, periodo durante el cual se casó y nació su primer hijo; sin embargo, por conflictos de pareja reinició el consumo y éste se convirtió en un mecanismo para evadir los problemas.

A la par de este nuevo comienzo, empezó a desarrollar un interés por participar en actividades que promovieran el consumo de alcohol y junto a un grupo de amigos conformó un grupo musical.

Los costos del consumo de alcohol y el sostenimiento del grupo causaron déficit económico; ante esta necesidad por tener dinero se adentró en los juegos de azar, en especial las máquinas tragamonedas y la ruleta, estos se constituyen hoy en una adicción.

Tanto el tiempo dedicado a consumir licor, como el tiempo con el grupo musical y el dedicado a los juegos, representaron un descuido de las otras actividades y responsabilidades, especialmente a nivel familiar y labor.

J.V reporta que su comportamiento cambió radicalmente, sentía la necesidad incontrolable de consumir licor para evadir la realidad; junto a la necesidad por jugar para ganar el dinero perdido hasta el momento.

Los cambios también incluyeron una baja tolerancia para con los demás, una ausencia de empatía y una falta de control en la prevención de riesgos, esto último desencadenó que fuera despedido del trabajo dado que ante un llamado de atención por parte del jefe, él (J.V) reaccionó golpeándolo y agrediéndolo verbalmente.

La falta de empleo y la imposibilidad de conseguir uno nuevo, aumentó el consumo de alcohol y exacerbó las conductas derivadas.

La familia (esposa e hijos) tuvieron que empezar a trabajar y vender algunas pertenencias dado al déficit económico de J.V. La nueva situación familiar generó en J.V la necesidad de detener el consumo de alcohol y demás conductas asociadas, y buscar tratamiento de rehabilitación. Se reporta abstinencia desde hace 2 años.

4. Análisis funcional:

Impresión diagnóstica desde el DSM-IV:

Eje I: Dependencia del alcohol

Juego patológico

Eje II: No presenta

Eje III: No presenta

Eje IV: Desempleo

Economía insuficiente

Eje V: EEAG 65 (Actual)

Desempeño en las pruebas: J.V.C estuvo muy tranquilo y abierto a responder y participar en cada una de las pruebas.

En el Test de Stroop, junto a otro sujeto de la muestra, registró la más alta puntuación en la lámina palabra; esto puede estar asociado a su nivel de escolaridad (postgrado).

El Test de Wisconsin, le representó una mayor demanda de tiempo, ante cada una de las tarjetas pensaba con detenimiento, analizaba las ubicaciones dadas con anterioridad, la retroalimentación negativa le causaba angustia y aumentaba los tiempos de análisis del participante.

Ante el Test de Barcelona, afirmó sentirse más tranquilo, aunque en las escalas relacionadas con memoria, evocación categorial, reproducción de textos y aprendizaje de palabras, se mostró un poco preocupado.

CASO # 4

1. Datos sociodemográficos:

NOMBRE: O.R.O

EDAD: 40 años

GÉNERO: Femenino

FECHA DE NACIMIENTO: Septiembre 18 de 1969

LUGAR DE NACIMIENTO: Bogotá

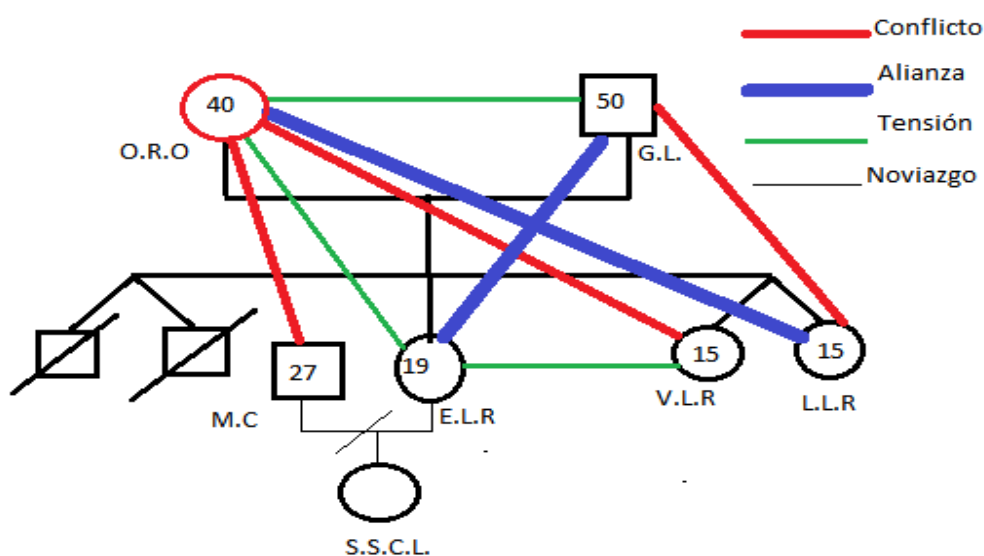
ESTADO CIVIL: Casada

RELIGION: No creyente

NIVEL DE ESTUDIOS: Primaria

OCUPACIÓN: Hogar

2. Familiograma:



3. Historia y antecedentes del problema:

O.R.O afirma haber iniciado su contacto con el alcohol desde la infancia, dado que sus padres tenían un negocio de bolos y tejo en el cual es común el consumo de licor. Proveniente de una familia con mayor presencia de varones (5 hombres, 2 mujeres), se vio en la necesidad de adquirir conductas marcadamente masculinas, así al igual que trabajaba como un hombre, consumía alcohol como ellos.

Sin embargo, la problemática no se agudizó hasta que cumplió los 18 años, en esta edad le fue permitido asistir a fiestas y participar en las actividades propias de esa edad; fue en este momento cuando el consumo manifestó los primeros síntomas.

Si asistía a reuniones se le dificultaba conversar con personas nuevas, y acomodarse al ambiente de los lugares le representaba un alto nivel de exigencia, por lo cual el alcohol facilitaba estas dos actividades. Así mismo, le proporcionaba la fortaleza para desinhibirse y poder así convertirse en el centro de atención, situación que le brindaba una fuerte sensación de placer.

Se casó con el único novio que tuvo, a la edad de 19 años, según reporta lo hizo para escapar a la disciplina que se mantenía en la casa.

Quedó embarazada al poco tiempo de casarse, según expresa O.R.O la inexperiencia y el desconocimiento no permitieron que modificara sus conductas con respecto al consumo de alcohol y esto afectó el adecuado desarrollo de los bebés, los cuales un mes después de nacer murieron por complicaciones médicas relacionadas con el consumo de alcohol.

Ante esta situación suspendió por un tiempo el consumo, durante este periodo quedó nuevamente embarazada, el parto le representó algunas complicaciones pero no causó ningún tipo de problemáticas sobre la recién nacida; el periodo de abstinencia de alcohol se extendió durante 7 años; sin embargo, transcurrido este tiempo, una problemática familiar se convirtió en el detonante para que se causara una recaída que sólo logró superar hace un año.

Dada la situación familiar (finalización del matrimonio por abandono del esposo), encontró en la salida con amigos un mecanismo para evadir la realidad y no enfrentar los hechos como estaban sucediendo.

La frecuencia de consumo pasó de ser los fines de semana a ser diario, llegando a reportar lagunas mentales, estados de alucianamiento superiores a tres días continuos; la relación con las hijas se volvió distante, basada únicamente en el dinero.

La problemática destruyó las relaciones familiares, la autoridad era inexistente, no habían normas ni límites para las hijas; para O.R.O esto fue lo que causó que la hija mayor quedara embarazada con tan solo 16 años, sin haber finalizado el bachillerato. Esta situación generó en O.R.O sentimientos de frustración, fracaso y desilusión, elementos que aumentaron el consumo.

La situación derivó en la detención de O.R.O, por parte de la autoridad, ya que en una ocasión y por efectos del licor, inició una pelea en un centro nocturno, causándole heridas con arma blanca a una persona. Producto de la investigación adelantada, se vio amenazada a perder la custodia de sus dos hijas menores; sin embargo, dicha situación generó que el esposo regresara a la casa, lo que ha favorecido su proceso de rehabilitación.

4. *Análisis funcional:*

Impresión diagnóstica desde el DSM-IV:

Eje I: Dependencia del alcohol

Eje II: No presenta

Eje III: No presenta

Eje IV: Separación

 Embarazo de la hija menor de edad

 Arresto por violencia física

Eje V: EEAG 63 (actual)

Desempeño en las pruebas: con O.R.O, fue necesario suministrar en dos oportunidades el Test de Wisconsin, dado que en la primera administración no pudo tolerar la frustración, causada por la retroalimentación y desorganizó las diferentes tarjetas lanzándolas hacia el piso; la sesión debió ser suspendida porque la participante se exasperó, y el objetivo a partir de ese momento fue lograr que recuperara su tranquilidad.

Se observó ansiedad frente a la evaluación, angustia y frustración, lo que interfirió con el desempeño en las pruebas, representando mayor demanda de tiempo para cumplir con el protocolo de evaluación.

Los resultados reportados por O.R.O, en el Test Stroop, estuvieron por debajo de la media de la muestra.

En el Test de Wisconsin O.R.O, presentó los resultados más bajos en la mayoría de puntuaciones de toda la muestra.

En los resultados referentes al Test de Barcelona, obtuvo las más bajas puntuaciones en los subtest relacionados con memoria.