

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO*

*FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES*

*“ZARAGOZA”*

Envejecimiento neuropsicológico prematuro en alcohólicos crónicos  
jóvenes: un estudio exploratorio.

*T E S I S*

*Para obtener el título de licenciatura en Psicología*

*P R E S E N T A N*

*Maricela Chávez Martínez*  
*Virginia Huerta García*

Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez

Enero 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## **DEDICATORIAS**

A mis padres, por haberme brindado su apoyo incondicional a lo largo de mi trayectoria estudiantil.

A mis hijos David y Getsemaní, por darle sentido a mi existencia y representar la motivación para seguir adelante.

A ti David, gracias por compartir tú vida conmigo, mostrándome amor día con día brindándome confianza en todo lo que decido.

A Dios, por darme la dicha de tener una Familia como la mía.

**Marisela**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo receptoral.

NOMBRE: Marisela Chávez Martínez

FECHA: 09-03-04

FIRMA: 

## DEDICATORIA

Papi: para ti con cariño por el apoyo incondicional, confianza y amor que me has dado.

Mami: gracias a todo el amor que me has dado y al apoyo incondicional, he podido cumplir esta meta.

A mis hermanos Marco, José, Alejandra, a mi cuñada Azucena y a mis sobrinas Viri y Nelly por estar siempre a mi lado gracias de todo corazón.

A Dios gracias por darme una nueva oportunidad en la vida y por la familia que me dio.

A todos mis amigos Mary, Brenda, Ely Raúl, Leonardo, Socorro, Sergio, Lourdes Norma y Carlos, gracias Por su confianza y amistad.

Gracias por todo lo que me han dado

**Virginia**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Víctor Manuel por enseñarnos a terminar lo que Iniciamos.

A la maestra Marilú por aceptar ser parte del comité tutorial y a su valiosa asesoría.

Al Maestro Miguel Angel Villa por su valiosa colaboración.

A la Maestra Raquel Retana por su apoyo y disposición.

A todos los del comité tutorial gracias por sus valiosas aportaciones para la presentación final de este trabajo.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>RESUMEN</b>	1
<b>II.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>III.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	3
1.	UNIDADES FUNCIONALES DEL CEREBRO	4
1.1.	UNIDAD PARA REGULAR EL TONO DE VIGILIA Y ESTADOS MENTALES	5
1.2.	UNIDAD PARA RECIBIR, ANALIZAR Y ALMACENAR INFORMACIÓN	6
1.3.	UNIDAD PARA PROGRAMAR, REGULAR Y VERIFICAR LA ACTIVIDAD	7
2.	EFFECTOS BIOLÓGICOS DEL ALCOHOL	8
2.1.	EFFECTOS AGUDOS DEL ALCOHOL	9
2.2.	ALTERACIONES CRÓNICAS	9
2.3.	TRASTORNOS MENTALES ASOCIADOS AL ALCOHOL	11
2.4.	TRASTORNOS AMNÉSICOS ASOCIADOS AL ALCOHOL	12
3.	PROCESO DE ENVEJECIMIENTO	12
3.1.	FUNCIONES COGNOSCITIVAS Y ENVEJECIMIENTO	15
3.1.1.	ATENCIÓN	15
3.1.2.	LENGUAJE	15
3.1.3.	MEMORIA	15
3.1.4.	TIEMPO DE REACCIÓN	16
3.1.5.	INTELIGENCIA	16
3.1.6.	CAMBIOS EN LA PERCEPCIÓN SENSORIAL	17
4.	ENVEJECIMIENTO Y ALCOHOLISMO	17
<b>IV.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	20
<b>V.</b>	<b>HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	20
<b>VI.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	20
<b>VII.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	20
<b>VIII.</b>	<b>RESULTADOS</b>	27
<b>IX.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	42
<b>X.</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	46
<b>XI.</b>	<b>PERSPECTIVAS</b>	47
<b>XII.</b>	<b>REFERENCIAS</b>	48
<b>XIII.</b>	<b>ANEXOS</b>	54
	1. PROTOCOLO DEL TEST BARCELONA	
	2. CUESTIONARIO: AUDIT.	
	3. MINI EXAMEN MENTAL DE FOLSTEIN.	
	4. ESCALA GERIÁTRICA DE YESAVAGE.	

## I. RESUMEN

*Antecedentes:* El alcoholismo constituye un serio problema de salud pública a nivel mundial ya que se ha generalizado a todo tipo de población. Algunos estudios señalan que el alcoholismo crónico propicia envejecimiento neuropsicológico prematuro, presentando déficits cognoscitivos a nivel visuoespacial, perceptivo, motor, atención y memoria a corto plazo similar a los que se presentan en el envejecimiento normal estableciendo así una relación entre el alcoholismo crónico y un envejecimiento prematuro.

*Objetivo:* Determinar la relación entre el alcoholismo crónico y el envejecimiento neuropsicológico prematuro y, evaluar las funciones neuropsicológicas en los alcohólicos crónicos jóvenes en relación al envejecimiento neuropsicológico.

*Método:* Se llevó a cabo un diseño observacional, prolectivo, transversal y comparativo, en una muestra de 40 alcohólicos crónicos jóvenes, 25 ancianos sanos mayores de 60 años y 30 jóvenes sanos con edades entre 25 y 45 años.

*Resultados:* En el análisis de los resultados se observan similitudes entre los alcohólicos jóvenes y los ancianos sanos en diversas pruebas neuropsicológicas que evalúan atención, lenguaje automático, fluencia verbal, auditivo visuosemántico, agnognsias memoria remota existen diferencias estadísticamente significativas entre los ancianos y los alcohólicos comparados con los jóvenes sanos ( $P < 0.05$ ).

## II. INTRODUCCIÓN

El alcoholismo es un problema sociocultural por lo que las diferentes áreas de investigación médicas y sociales se han abocado a su estudio, en la presente investigación será tratado desde un punto de vista neuropsicológico para, establecer el posible deterioro de las funciones cognitivas en los sujetos alcohólicos crónicos, en comparación con los no alcohólicos de su misma edad.

Algunos estudios señalan que el alcoholismo crónico propicia envejecimiento, ya que dicho fenómeno no ocurre en todos los alcohólicos por igual; en algunos estudios anteriores y recientes se ha demostrado que el consumo habitual de alcohol deprime el sistema nervioso central, alterando el funcionamiento de los procesos psicológicos superiores de memoria y atención, procesos que igualmente presentan alteraciones variadas en los ancianos sanos.

La presente investigación establece la relación del alcoholismo crónico en personas jóvenes con el envejecimiento neuropsicológico, así como determinar la similitud de los déficits cognoscitivos de una población de alcohólicos crónicos jóvenes y ancianos sanos. Proporcionando información específica sobre las áreas neuropsicológicas más afectadas, para que en su momento se diseñen programas de rehabilitación que estimulen dichas áreas afectadas por el abuso del alcohol.

Se hizo un estudio observacional, prolectivo, transversal y comparativo entre tres grupos formados por jóvenes sanos, ancianos sanos y alcohólicos crónicos jóvenes; a los cuales se les aplicó, el test Barcelona, Mini Examen Mental de Folstein, Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage y Alcohol Use Disorders. Se realizó un análisis de varianza de un factor en donde se pudo observar que los últimos dos grupos obtuvieron puntajes muy similares en tareas que evalúan, memoria inmediata, fluidez verbal, atención inmediata, lenguaje automático entre otras.

### III. MARCO TEÓRICO

La Psicología se ha dedicado al estudio de los organismos en interacción con su medio ambiente, preocupándose en todo momento por descubrir las causas que conllevan a cierto tipo de conducta. Dentro de sus diferentes ramas especializadas tenemos a la neuropsicología que no se limita sólo al análisis del comportamiento humano, sino que se adentra al estudio de los procesos neuropsicológicos como son memoria, lenguaje, inteligencia, etc, interesándose por describir cómo funciona cada uno de ellos a nivel cerebral y sobre todo cómo se alteran dichas funciones cuando existen causas externas como el alcoholismo.

Algunos estudios señalan que el alcoholismo crónico propicia envejecimiento neuropsicológico prematuro (Ryan,1992; Ellis, 1989) por lo que se ha considerado de suma importancia apoyar la información que actualmente existe sobre dicho tema centrándose la presente investigación en el análisis de los procesos cognoscitivos de los sujetos alcohólicos, particularmente en el área metropolitana de Ciudad Nezahualcóyotl y Chalco, México.

El alcoholismo constituye un grave problema de salud pública a nivel mundial, ya que ha experimentado un gran incremento y se ha generalizado a todo tipo de población, independientemente del nivel socioeconómico, sociocultural, edad, género, etc. Es un fenómeno altamente correlacionado con todo tipo de accidentes, conductas delictivas y problemas laborales. En suma afecta la vida del individuo a nivel físico, psicológico y social (Heres Pulido y Villa Rodríguez, M.A. 1987).

En los últimos diez años han proliferado estudios que relacionan la ingesta de alcohol, con alteraciones neuropsicológicas (Fernández – Merino, 1989, Lisian, 1986, 1990, Grana Reed y Adams, 1980), algunos concluyen que los alcohólicos presentan déficit cognoscitivos, visuoespaciales, perceptivo motores y de memoria, que muestran una disfunción cerebral. Por lo cual se acepta que hay una disminución selectiva de funciones intelectuales perceptivo-cognoscitivas y que el tipo de déficit funcional es parecido al que se presenta en otros síndromes y trastornos orgánicos cerebrales (Fernández-Merino. 1989).

Agudelo y cols, (2002), encontraron que el uso habitual del alcohol altera el funcionamiento de memoria y atención. Se encuentra afectada la memoria a corto plazo e intacta la de largo plazo. También señalan que dichas alteraciones pueden ser reversibles dependiendo del tiempo de recuperación, la cantidad y la frecuencia de la ingesta de alcohol.

Las diferentes áreas de investigación se han abocado al estudio del alcoholismo desde diferentes perspectivas. La presente investigación se orientó hacia el punto de vista neuropsicológico para establecer el posible deterioro de las funciones cognoscitivas en los sujetos alcohólicos crónicos en comparación con los no alcohólicos de la misma edad.

La Neuropsicología en general es definida sistemáticamente por varios autores (Luria, 1986; Barbizet y Duizabo, 1987; Bendet, 1986; Villa y Heres, 1989) como la ciencia encargada del estudio del cerebro y la conducta, sin embargo, no hay una definición generalmente aceptada y cada autor le proporciona un matiz particular. Una de las más completas y que se asumirá en la presente investigación es la proporcionada por (Barbizet y Duizabo, 1987) en la que se define como la ciencia que “estudia las alteraciones del cerebro..., estudia específicamente las alteraciones de las conductas adquiridas mediante las cuales el hombre mantiene relaciones adaptadas con el mundo exterior que lo rodea tales conductas se refieren a aprender, actuar, hablar, memorizar y pensar”. Esta área tiene una doble importancia: se ocupa de los cambios en los procesos conductuales de los pacientes con lesiones locales del cerebro y de esta forma posibilita entender mejor la importancia de cada zona, cortical y subcortical, del cerebro, en el rendimiento de los sistemas con funciones complejas que constituyen el sustrato de la conducta humana. Esta es la razón por la que la Neuropsicología tiene una importancia básica para el futuro desarrollo de la Psicología, de ahí el importante impacto teórico de la Neuropsicología en relación con las ciencias psicológicas (Luria, 1989; Parkin.J.A, 1999).

Esta ciencia, al desmenuzar las habilidades humanas, al señalar los componentes mínimos de cada una de ellas, al constatar su perturbación relativa, en el trastorno cerebral, señala de algún modo las vías para una posible rehabilitación instaurada. Se establece que la metodología de la investigación en neuropsicología se basa en la determinación de los cambios producidos en las funciones psíquicas a consecuencia de un cambio producido en las estructuras y/o funciones cerebrales. No obstante, debido a la imposibilidad de manipulación de la variable independiente, se elabora con personas que presentan daño cerebral, los cuales son considerados como experimentos naturales. La manera de determinar tales cambios es por medio de la evaluación neuropsicológica. (Costello, 1990).

## **1.- Unidades Funcionales del Cerebro**

Para Luria, (1986) la evaluación consiste en destacar el defecto fundamental de las alteraciones secundarias. El procedimiento a seguir es en síntesis un cuidadoso y detallado análisis cualitativo de la ejecución del paciente ante determinadas tareas.

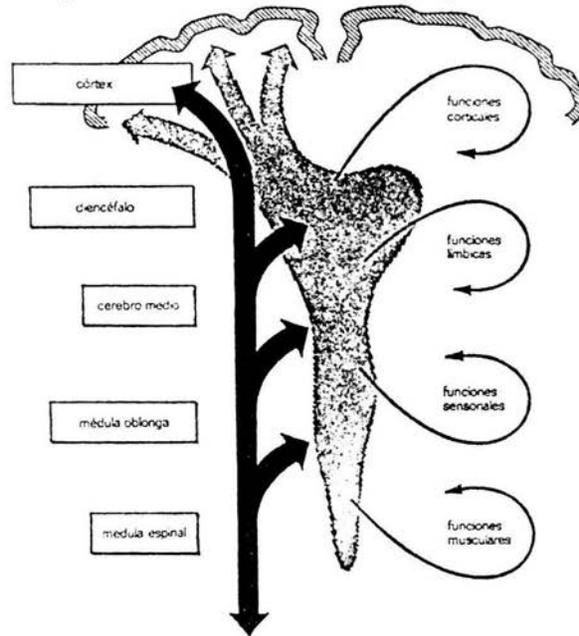
Debido a que la presente investigación está enfocada desde un punto de vista neuropsicológico, es conveniente describir de manera general las tres principales unidades funcionales del cerebro (Luria,1984).

“ Existen sólidos fundamentos para distinguir tres principales unidades funcionales del cerebro cuya participación es necesaria para todo tipo de actividad mental. Los procesos mentales del hombre en general y su actividad consciente en particular, siempre tienen lugar con la participación de las tres unidades, cada una de las cuales tiene su papel que ejercer en los procesos mentales y aporta su contribución a la realización de éstos” (Luria,1989).

### 1.1. La unidad para regular el tono de vigilia y estados mentales.

Para que los procesos mentales humanos sigan su curso corrector, el estado de vigilia es esencial. Sólo bajo condiciones óptimas de vigilia es posible que el hombre reciba y analice la información, que los sistemas selectivos de conexiones puedan ser llamados a la mente, que su actividad sea programada y comprobado el curso de sus procesos mentales, corregidos sus errores, y mantenida su actividad por el curso debido.

Es bien sabido que esta precisa regulación de los procesos mentales es imposible durante el sueño; el curso de reminiscencias y asociaciones que se desarrollan es desorganizado en carácter y la actividad mental propiamente dirigida es imposible. La actividad organizada dirigida a una meta, requiere el mantenimiento de un nivel óptimo de tono cortical.



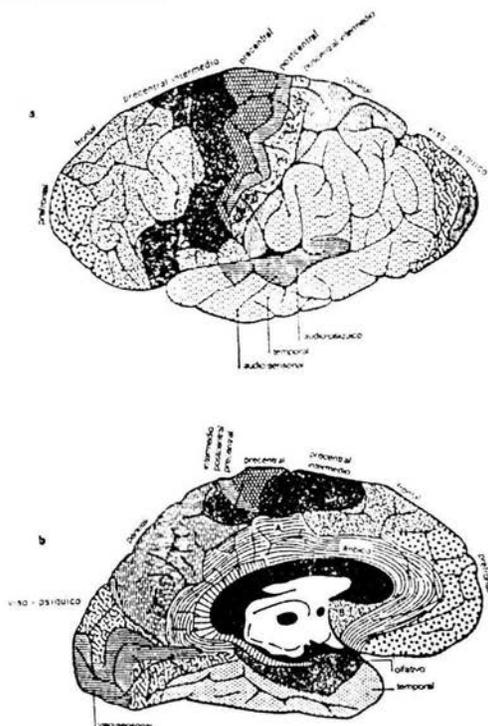
Esquema N°.1 (retomado de Luria A.R: El cerebro en acción, 1989).

## 1.2 La unidad para recibir, analizar y almacenar información.

Esta unidad se localiza en las regiones laterales del neocórtex en la superficie convexa de los hemisferios, de la que ocupan las regiones posteriores incluyendo las regiones visual (occipital), auditiva (temporal) y sensorial general (parietal).

En sus propiedades generales los sistemas de esta unidad están adaptados a la recepción de estímulos que viajan desde los receptores periféricos hacia el cerebro su análisis en un gran número de elementos componentes muy pequeños y a su combinación dentro de las estructuras funcionales dinámicas requeridas (o, en otras palabras, su síntesis dentro de sistemas funcionales completos).

Queda claro que esta unidad funcional del cerebro consiste en partes que poseen una especificidad modal alta, por ejemplo, que sus partes componentes están adaptadas para la recepción de información visual auditiva, vestibular o sensorial general. Los sistemas de esta unidad también incorporan los sistemas centrales de recepción olfatoria y gustativa, aunque en el hombre están eclipsados por la representación central de los sistemas exteroceptivos superiores, al recibir estímulos de objetos a distancia que ocupan un lugar eminentemente pequeño en el córtex.



Esquema No.2 (retomado de Luria A.R. El cerebro en acción,1989).

### 1.3 La unidad para programar, regular y verificar la actividad.

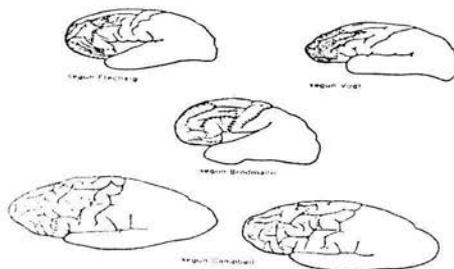
La recepción, codificación y almacenaje de la información constituye sólo un aspecto del proceso cognitivo humano. Otro de sus aspectos es la organización de la actividad consciente. Esta tarea está unida con el tercer sistema funcional fundamental del cerebro, responsable de la programación regulación y verificación.

El hombre no reacciona pasivamente a la información que recibe sino que crea intenciones, forma planes y programas de sus acciones, inspecciona su ejecución y regula su conducta para que esté de acuerdo con estos planes y programas. Finalmente verifica su actividad consciente, comparando los efectos de sus acciones con las intenciones originales, corrigiendo cualquier error que haya cometido.

Las estructuras de esta unidad, el sistema para la programación regulación y verificación, están localizadas en las regiones anteriores de los hemisferios, antepuestas al giro precentral. En este sentido, la parte más importante de esta tercera unidad funcional del cerebro, son los lóbulos frontales, para ser más precisos, las divisiones prefrontales del cerebro, las cuales, a causa de no contener células piramidales, son conocidas a veces como el córtex frontal granular.

El córtex prefrontal juega un papel esencial en la regulación del estado de actividad, cambiándolo según las complejas intenciones y planes del hombre formulados con la ayuda del lenguaje.

Existen enfermedades o lesiones del sistema nervioso que pueden provocar, junto a trastornos somáticos y vegetativos, una alteración del comportamiento, del pensamiento y de la vida afectiva. El hecho fundamental de que el comportamiento y la actividad mental dependan de un buen funcionamiento del sistema nervioso, hace necesario e indispensable el análisis y la valoración del comportamiento para afrontar de manera exhaustiva gran parte de los problemas que se plantea el neurólogo, en el plano científico y práctico. Las lesiones en el sistema nervioso a veces se manifiestan como una afectación general, con lentitud en las asociaciones, fatigabilidad o incapacidad de mantener un elevado nivel de atención durante un determinado período de tiempo, la excesiva inestabilidad de comportamiento, la depresión, etc. Otras veces, por el contrario, afectan a funciones específicas, como el lenguaje, la percepción visuoespacial, la visión, la audición, una forma especial de memoria con conservación de las restantes actividades amnésicas. (Benton, 1971).



Esquema No.3 (retomado de Luria A.R. El cerebro en acción, 1989).

Como ya se mencionó existen diferentes causas que pueden alterar las funciones cognitivas en los individuos, entre ellas el consumo excesivo del alcohol en tiempo y cantidades prolongadas, a las cuales se les dará seguimiento en la presente investigación.

## 2. Efectos biológicos del alcohol

El alcoholismo es una enfermedad crónica por adicción al etanol; tiene la particularidad de que los periodos de abstinencia generan un complejo de síntomas y signos neurológicos. Dichas manifestaciones en los bebedores de alcohol son múltiples, tanto en el sistema nervioso central como en el periférico (Proaño,2000). Por lo anterior esta definición será la que se asumirá en el presente trabajo.

En la medida en que se incrementa la cantidad de alcohol ingerida, el paciente presenta trastornos vestibulo-cerebelosos, desapareciendo la etapa eufórica inicial y predominando la depresión.

Algunos bebedores ocasionales o crónicos presentan periodos de amnesia que duran horas, estos periodos son muy similares a los que presentan en la amnesia global transitoria, es decir que sólo hay incapacidad para fijar en la memoria nuevos eventos, sin afectar la memoria remota ni la conciencia.

No se conocen con precisión las causas determinantes del alcoholismo, esto se debe en parte al tiempo que transcurre entre el inicio del consumo del alcohol y la aparición del alcoholismo, así como a otros factores. y no es posible generalizar en cuanto al estrato social, cultural, género, etc.

Es difícil hablar de causas del alcoholismo ya que hay una gran cantidad de teorías que tratan de explicar este fenómeno, aunque todas incluyen el consumo excesivo de alcohol y los consecuentes problemas físicos, sociales y culturales en el que se encuentran inmersos (Heinneman, 1989). Otra definición que se encuentra del alcoholismo es aquella donde se manifiesta que “el alcoholismo es una enfermedad crónica de carácter físico, psíquico o psicosomático que se manifiesta con trastornos de la conducta y se caracteriza por la ingesta repetida de bebidas alcohólicas hasta el punto que excede lo que se acepta socialmente y que interfiere con la salud del bebedor, con sus relaciones interpersonales o con su capacidad de trabajar” (Velasco, 1988, citado en Rodríguez,1989).

Los efectos inmediatos del alcohol sobre el sistema nervioso central (S.N.C.) son proporcionales a la concentración que alcanza el alcohol en la sangre (Adams, 1980) a grandes rasgos los fenómenos agudos más característicos son, la intoxicación alcohólica idiosincrásica, estupor y coma, y en etapas agudas de pacientes crónicos los episodios de amnesia circunscritos al período de intoxicación (“blackouts”), el síndrome de abstinencia, el delirio por abstinencia y las alucinaciones alcohólicas (Adams, 1980).

“Respecto a los mecanismos fisiopatológicos del alcohol, se ha demostrado que la ingesta aguda y crónica de bebidas alcohólicas incrementa la producción de EROs, propiciando la lipoperoxidación, oxidación de proteínas y del ADN, afectando la estructura y funcionamiento de las células, tejidos, órganos y sistemas, lo que favorece la aparición de

enfermedades agudas y crónicas, así como, el envejecimiento prematuro. También se ha observado que la administración de antioxidantes previene o disminuyen las acciones tóxicas del alcohol.” (Sánchez, Mendoza; 2003).

Para estudiar los efectos del alcohol sobre el S.N.C y sus manifestaciones conductuales es necesario tomar en cuenta dos aspectos sus efectos agudos y sus efectos crónicos (Colín 1992).

### **2.1 Efectos Agudos del Alcohol**

Cuando se ingieren bebidas alcohólicas, su aroma y el alcohol mismo estimulan de manera refleja las secreciones salivales y gástricas a través de las terminaciones nerviosas de la mucosa oro nasal y gástrica, (Madden, 1986).

Los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso (S.N.) son muy numerosos y su acción abarca casi todas las estructuras y sistemas del cuerpo humano (Adams, 1980), teniendo también efectos nocivos sobre el sistema digestivo (Glenn, 1992).

Cantidades moderadas de alcohol en el estómago inducen de modo directo las secreciones gástricas a través de la liberación de gastrina e histamina. Las bebidas alcohólicas fuertes inhiben la secreción gástrica, excepto por el moco, y producen los cambios inflamatorios característicos de la gastritis (Madden, 1986).

La absorción del alcohol tiene lugar rápidamente a través de la mucosa del aparato digestivo y respiratorio. La inhalación de líquidos alcohólicos que han sido vaporizados vertiéndolos sobre una superficie caliente es un modo rápido de intoxicación. (Madden, 1986).

Cuando se bebe alcohol, sus efectos tóxicos alcanzan su máximo en un lapso de media hora. Los vasos cutáneos se dilatan y se presenta un aumento en la transpiración. Por lo tanto, la pérdida de calor a través de la piel aumenta también. Al comienzo puede presentarse aumento de la frecuencia respiratoria, el punto cardiaco y la presión sanguínea también aumentan.

### **2.2 Alteraciones crónicas**

Durante la intoxicación alcohólica se inhiben las funciones de los centros superiores del S.N.C atención, concentración, memoria, juicio inductivo y deductivo, etc. y las funciones de los centros inferiores quedan libres de todo control. Así la conducta del individuo se vuelve más instintiva, primitiva y espontánea. También se inhiben los reflejos condicionados surgiendo entonces el deseo de auto expresión, ya que no se puede refrenar las emociones (Adams, 1980). En el paciente alcohólico se encuentran estos trastornos, además de las alteraciones del sistema nervioso. Desarrollar uno u otro depende de las diferencias individuales de cada paciente.

Desde el punto de vista farmacológico, el alcohol actúa directamente sobre las membranas neuronales en forma similar a los anestésicos generales. Estos agentes al igual que los barbitúricos, son liposolubles y producen efectos disolviéndose en las membranas (en relación directa a su grado de solubilidad lipídica) probablemente interactuando con los lípidos de la membrana.

El estudio de las manifestaciones del deterioro de las funciones mentales superiores del alcohólico surge básicamente de tres áreas y a su vez de tres metodologías de evaluación e interpretaciones distintas: la aproximación neurológica, la psicométrica y la neuropsicológica (Parson y Farr, 1981).

El alcoholismo también causa daños a nivel cerebral ya que el cerebro dotado de una rica red de vasos sanguíneos recibe un importante aporte de sangre. Presenta elevadas concentraciones de alcohol en relación con las de la mayoría de los tejidos y precozmente manifestaciones de intoxicación. El S.N.C; es el elemento de integración más diferenciado del organismo, reciente más que cualquier otro sistema aparato u órgano los efectos del alcohol. La acción depresora del alcohol sobre el S.N.C. es similar a la producida por los anestésicos generales, sólo que resulta más prolongada (Maden, 1986; Guerrero, 1993). El consumo del alcohol afecta de manera adversa las capacidades de procesar la información (Madden, 1986).

Bajo la intoxicación aguda con alcohol (0.05-0.06% de etanol en sangre), hay un decremento del número de dígitos que un sujeto puede retener, pero es más marcado el efecto en el tiempo de reacción simple (Baker y Cols, 1985).

Los pacientes alcohólicos crónicos manifiestan alteraciones de la percepción visuoespacial cuando se les presentan figuras geométricas pero no cuando se les presentan figuras aisladas. Jones (1972), reporta en los resultados de sus investigaciones que la inteligencia espacial se encuentra disminuida en los alcohólicos, mientras que la inteligencia verbal se encuentra intacta. A raíz de esto sugiere que las funciones visuoespaciales del hemisferio derecho pueden presentar más sensibilidad a causa del abuso prolongado del alcohol. (Robertson, 1985).

Eckardt (1976), comparó sujetos alcohólicos y sujetos con funcionamiento "normal" del cerebro con edades similares utilizando las siguientes pruebas: Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), Ravens Progressive Matrices y Shipley-Hartford. Los resultados obtenidos en la aplicación de pruebas neuropsicológicas y de inteligencia revelaron que los alcohólicos tuvieron un desempeño significativamente más bajo que los sujetos normales.

Parker y Nobel (1977), reportan que el desempeño en las pruebas neuropsicológicas de abstracción y de habilidades adaptativas, estaban negativamente correlacionados con la cantidad de alcohol consumido, por ocasión, en bebedores sociales.

Shelton y Parson (1987), estudiaron reportes diarios sobre el funcionamiento cognoscitivo y de ejecución perceptivo motor durante 6 meses de 60 sujetos masculinos no alcohólicos que tenían las mismas características de edad, educación y nivel social, aplicándoles las pruebas de inteligencia y vocabulario. Los resultados mostraron que los alcohólicos tienen

un deterioro de los controles de memoria, funciones nerviosas superiores, tareas del lenguaje y funcionamiento perceptivo motor. Las pruebas de laboratorio y de evaluación neuropsicológica revelaron que los alcohólicos tienen significativamente puntajes más pobres en memoria, funciones, cognoscitivas y en general en todo el funcionamiento neuropsicológico, pero las pruebas de ejecución son más pobres que lo que el mismo paciente reportaba en cuanto a su funcionamiento diario y con los autoreportes y autoevaluaciones de niveles de depresión y ansiedad.

Algunos pacientes alcohólicos crónicos que muestran afectaciones variables de las funciones superiores, pueden presentar un grado moderado de atrofia cerebral de los lóbulos frontales y parietales, acompañada frecuentemente de una atrofia cerebelosa característica.

La corteza prefrontal juega un rol fisiológico y neuropsicológico muy importante en las funciones cognoscitivas con la clasificación de varias estructuras subcorticales incluyendo aquellas que gobiernan las respuestas hacia la amenaza o hacia lo novedoso, el hipocampo tiene intervención en estas respuestas y es un hecho que el alcohol inhibe o interfiere con estas estructuras (Luria, 1987).

El alcoholismo tiene alteraciones neurológicas con predominio del lóbulo frontal, lo que propicia disminución de la memoria anterogada, déficit en el razonamiento y abstracción, disminución de la fluencia verbal y capacidad de aprendizaje (Ellis, 1988).

En la aplicación de las pruebas neuropsicológicas y de inteligencia, se ha encontrado que los alcohólicos obtienen menores resultados al realizar pruebas de ejecución a diferencia de los resultados que obtienen en los test de inteligencia (Ryan, 1980), asimismo tienen déficits importantes en relación al aprendizaje y a la memoria, los cuales están relacionados con la malnutrición, sin embargo, también encontró que estos déficits están positivamente relacionados con la duración del consumo excesivo de alcohol (Gutrie, 1980).

Goldstein y Shelly (1980), propusieron que los alcohólicos tienen una deficiencia cerebral general difusa y no específica. Para este propósito observaron que el 22% de los sujetos seleccionados no mostraron daño cerebral, un 38% manifestó daño cerebral difuso, en un 19% se localizó daño cerebral en el hemisferio izquierdo y un 22% localizó daño cerebral en el hemisferio derecho. Se concluyó que el abuso crónico del alcohol está asociado con un patrón de deficiencias psicológicas que está relacionado con cambios difusos a lo largo del hemisferio cerebral.

### **2.3 Trastornos Mentales Asociados al Alcohol**

Los trastornos mentales se refieren a entidades nosológicas o conjunto de signos y síntomas que tienen una clara vinculación etiológica con la ingesta crónica de alcohol, aunque sus mecanismos fisiopatológicos definidos, aún estén en discusión, por lo que no es posible establecer una causalidad directa entre el alcohol como agente neurotóxico y la presencia inminente de una enfermedad mental (Jaffe, 1980).

Las características propias de cada individuo se combinan en diversas formas con el alcohol, de manera que hay personas que abusan y/o dependen del alcohol y no siempre desarrollan un trastorno relacionado con éste. Los cambios histopatológicos pueden no correlacionar con las manifestaciones clínicas de la enfermedad, no hay alteración única y patognómica del alcoholismo, algunos trastornos pueden darse en sujetos que no son alcohólicos.

#### **2.4 Trastornos Amnésicos Asociados al Alcohol**

El otro grupo es aquel que presenta trastorno amnésico alcohólico (enfermedad de Wernicke – Korsacoff). Actualmente se discute si este trastorno es una demencia alcohólica producto de un daño difuso, o si es un síndrome amnésico focal y si la demencia alcohólica es un fenómeno distinto que compromete en forma global las funciones intelectuales y, con pérdida de memoria, de juicio social, apatía o euforia, puerilidad, labilidad emocional y deterioro social (Lezack, 1983).

Existe otro grupo de pacientes alcohólicos que cumplen los criterios de Síndrome de Dependencia al Alcohol (S.D.A) de varios años de evolución, que asisten a los servicios de consulta externa, que no padecen trastorno cerebral asociado al alcohol, pero pueden presentar a la exploración y en su historia clínica indicios de alteración en algunas funciones mentales superiores, aunque anatomopatológicamente no se puede confirmar la existencia de una enfermedad neurológica claramente definida (Heinemann, 1989).

En suma podemos decir que en el alcohólico los déficit de las funciones mentales superiores tienen manifestaciones muy diversas dependiendo de las características específicas de cada paciente.

### **3. Proceso de Envejecimiento**

El envejecimiento es un proceso multifactorial que involucra mecanismos biológicos, psicológicos y sociales, de ahí que su presentación y evolución sea individualizada. En este sentido, los humanos envejecen de manera distinta y la edad cronológica no siempre es representativa de la edad biológica (Olshansky, 2002). Así mismo Sánchez y Mendoza, (2003), señalan *al envejecimiento como un proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución relativa de la respuesta homeostática, debida a las modificaciones morfológicas, fisiológicas bioquímicas y psicológicas, propiciadas por los cambios inherentes a la edad y al desgaste acumulado ante los retos que enfrenta el organismo a lo largo de la historia del individuo en un ambiente determinado*. Del mismo modo (Retana, 2002), describe el envejecimiento como un proceso de la vida del ser humano durante el cual ocurren modificaciones biológicas, psicológicas y sociales. Este proceso implica cambios celulares, tisulares, orgánicos y funcionales, se manifiestan de diferente manera en cada persona.

Para explicar el proceso de envejecimiento normal se encuentran diversas definiciones sobre el tema cada una con características propias, coincidiendo éstas, en la manifestación de un declive de funciones tanto orgánicas como psicológicas, dicho proceso puede definirse como el resultado de una continua interacción entre el organismo y los cambios biológicos, psicológicos y socioculturales (Moragas y Hooker, 1991).

“Sorprendentemente, no se sabe con exactitud por qué se envejece, aun cuando el envejecimiento es uno de los procesos biológicos más evidentes. Nuestros cuerpos fueron diseñados para envejecer y la ciencia moderna tiene seis teorías diferentes acerca de las causas del envejecimiento. Por un lado algunos científicos piensan que el cuerpo está programado para morir. Los genes preparan las células para que se dividan en cierto número de veces, después nuestros cuerpos comienzan a fallar. Esto se conoce como la teoría de los **telómeros**, que son elementos genéticos que controlan el número de divisiones celulares. Otros postulan que existe una degradación general de los sistemas neuroendocrinos, es decir, el sistema neurológico y hormonal que regula el desgaste final del organismo, lo que nos hace más susceptibles a una variedad de enfermedades. La hipótesis de uso y desgaste considera que las células que viven con nosotros envejecen y nos hacen viejos; se dice también que nuestro cuerpo, eventualmente produce toxinas y productos de desechos que hacen que la actividad corporal disminuya. Estos desechos pueden afectar la estructura y actividad de nuestro sistema nervios (Ostrosky, 2000)”.

“Otra teoría supone que el cuerpo acumula **radicales libres** que son oxidantes que dañan los órganos y el ADN haciendo que envejezcamos. Un colorario de esta teoría es el de la toxicidad de la glucosa, que tiene que ver también con la acumulación de los desechos de nuestros cuerpos (Ostrosky, 2000).”

“ Desde el aspecto bioquímico se puede definir el envejecimiento como una producción de radicales libres (se refiere a un átomo o molécula que tiene un electrón desapareado en su órbita externa) lo cual causa daño oxidativo crónico acumulativo a las biomoléculas que pueden dar a la célula características de haber envejecido prematuramente o que incluso le puede llevar directamente a la muerte (Retana, 2002)”. Siendo esta teoría la más pausable en la que se apoya el presente estudio.

Una más es la de **entropía**, la cual señala que en el mundo hay un movimiento de degradación, un cambio permanente en todo; nuestro cuerpo está en actividad permanente y estos cambios marcan el envejecimiento (Ostrosky,2000).

De la Fuente (1999) define al envejecimiento como un proceso endógeno, predeterminado, que conduce gradualmente a la claudicación y finalmente al colapso de los sistemas de autorregulación y equilibrio energético del organismo; un proceso propio de cada especie que en el humano es individualizado por la dotación genética, la experiencia de la vida y las condiciones psicológicas y sociales en las que transcurre.

Con frecuencia se señala que el envejecimiento es virtual sinónimo de deterioro físico y se define a la vez como un proceso degenerativo que conduce a la muerte, se haya la tesis de que la gente se muere a causa de enfermedades, quienes sostienen este argumento señalan que con el transcurso del tiempo se reduce la capacidad a restablecer la homeostasis y que poco a poco se deterioran las funciones orgánicas fundamentales, en un individuo de 80 años la corriente sanguínea que pasa por los riñones es más o menos la mitad de la que pasa en el de veinte. Las teorías actuales acerca del envejecimiento concuerdan, al decir que durante el envejecimiento, el organismo sufre una serie de modificaciones morfológicas y funcionales en diversos órganos y tejidos, caracterizadas por una tendencia general a la atrofia y disminución de la eficacia funcional. Hay especial pérdida de peso y volumen de los órganos parenquimatosos, reducción de la vascularización capilar, aumento del tejido conjuntivo, disminución del contenido hídrico con pérdida de la turgencia tisular y tendencia a la resequeidad. Esta última es notable sobre todo en la piel, que en los ancianos es típicamente seca y sin elasticidad. (Mishara, 1986).

Se estima que ocurre una muerte neuronal la cual afecta la corteza cerebral y cerebelosa y al locus caeruleus pero no los núcleos del puente ni médula, se reflejan crudamente en la disminución del peso cerebral teniendo como consecuencia una acumulación de lipofuscina. ( la cual está presente en todas las células de glía). Una pérdida de sinapsis, (ya que afecta las células de la vía piramidal), hay una proliferación de las células de la glía que aunque esta no se presenta uniformemente altera al parecer más al hipocampo que a la neocorteza. Por otro lado, no hay que olvidar que la función de neurotransmisores en la cual el sistema colinérgico se ha estudiado ampliamente y parece haber cierta disminución en la actividad de la acetilcolina transferasa (ACT tanto en la corteza como en el núcleo caudado).

Todos los cambios a nivel fisiológico repercuten en una alteración en las funciones cognitivas, aunque pocos cambios significativos pueden atribuirse al envejecimiento normal.

De igual manera existen cambios psicológicos resaltando particularmente la memoria. Además de percibir mal y recordar mal el viejo tiene dificultades para asimilar cosas nuevas, se fatiga fácilmente y sus respuestas son más lentas sin embargo, se menciona que los ancianos sanos conservan en forma notable su inteligencia que, enriquecida por la experiencia les permite compensar los defectos cognoscitivos (De la Fuente, 1999). Investigaciones recientes como la de (Duarte y cols, 2002) encontraron que los sujetos de edad avanzada entre 76 y 90 años tienen un rendimiento significativamente inferior en dígitos directos y memoria lógica, lo cual apoya la teoría que a mayor edad menor capacidad de memorización. Otro factor que puede afectar al rendimiento en memoria es el nivel educativo ya que se presume que las personas con un grado mayor de educación poseen más habilidad para memorizar.

### 3.1 Funciones Cognoscitivas y Envejecimiento

Dentro de las funciones cognoscitivas que se modifican durante el envejecimiento tenemos las siguientes:

#### 3.1.1 Atención

La atención es la capacidad para mantener la concentración orientada a una tarea en forma adecuada. El estado de alerta para fijar la atención, el estar despierto no significa necesariamente que la atención se encuentre intacta. Los ancianos pueden realizar con precisión tareas sencillas; sin embargo, en trabajos más complicados que impliquen dividir muestran deficiencias que se relacionan con la edad. Esto tiene implicaciones prácticas para quienes ocupan posiciones ejecutivas o de dirección, que a veces interpretan estos cambios naturales como signos de senilidad (Carnevalí, 1988).

#### 3.1.2 Lenguaje

Aun los ancianos normales olvidan el nombre de objetos e individuos. Esta función no sólo es de la memoria. Las personas amnésicas con daños graves son capaces de nombrar objetos. Aunque generalmente la dificultad se atribuye a los ancianos, los problemas para nombrar objetos y personas empiezan desde la edad mediana y es común el ejemplo de no recordar el nombre de los amigos de muchos años en el momento de las presentaciones. La incapacidad para nombrar un objeto es independiente de la capacidad para describir detalladamente su uso o función. Además, el nombre viene fácilmente a la memoria en otras ocasiones. (Carnevallí, 1988).

#### 3.1.3 Memoria

La mayoría de los estudios se centran en la capacidad para recordar la información, sin embargo, la memoria comporta tres etapas: 1) la entrada de los datos (atención), 2) la memoria a corto plazo, 3) la memoria a largo plazo. Las pérdidas más importantes parecen sobrevenir en la etapa de la entrada de datos o de la fijación de las impresiones sensoriales. Es preciso tener en cuenta que la atención está directamente relacionada con la motivación. El interés que tenga el anciano en atender es fundamental a la hora de fijar los estímulos que le van llegando. (Mishara, 1986; Kastenbaum 1980).

De igual manera (Guirgea, 1995), explica el proceso de la memorización a través de un modelo de memoria de tres estadios, según el cual ésta, se divide en sensorial, primaria y secundaria.

**Memoria sensorial.** Es la percepción transitoria de los estímulos visuales, auditivos, olfatorios, táctiles, etc. La información es percibida por los sentidos y luego se mantiene brevemente en un depósito sensorial que es específico para cada tipo de información.

**Memoria primaria.** Es también un área de depósito breve.

**Memoria secundaria.** Se refiere a lo que se ha conservado a largo plazo y representa el depósito de las cosas que sabemos. Esta memoria se conserva a lo largo de los años.

Parece confirmarse, y también debido a numerosas variables externas, que el deterioro es significativamente mayor en la memoria a corto plazo que en la memoria a largo plazo, aunque no en todos los individuos es igual (Mishara, 1986).

### 3.1.4 Tiempo de reacción

El tiempo de reacción, comparado con un adulto es inferior, lo que puede estar relacionado con la pérdida neuronal y con el enlentecimiento de las transmisiones neuronales y sinápticas. Sin embargo es preciso tener en cuenta que, aunque haya enlentecimiento de la actividad mental éste no tiene que suponer una disminución de la inteligencia concediéndole un tiempo suficiente, un anciano puede resolver un ejercicio complejo igual que una persona joven con similares resultados (Mishara, 1986).

### 3.1.5 Inteligencia

En el transcurso de la vida se modifican diversamente las diferentes funciones y las facultades psíquicas, por lo que respecta a las modificaciones ocasionadas por el envejecimiento parece ser que estos rasgos intelectuales están sometidos a desplazamientos y reorganizaciones irregulares dentro de los periodos de la vida, es decir, que determinadas facultades alcanzan su punto máximo en momentos diferentes. Thurstone, 1955 (citado en Lehr, 1988), halló que la rapidez de comprensión está ya desarrollada en gran medida a la edad de 12 años. Para la representación espacial se señala los 14 años, y para la capacidad mnésica, los 16 años. Algunos autores mencionan una disminución con respecto al cluster de todas aquellas facultades que se pueden definir como inteligencia fluida y que suponen una fluidez de adaptación, agilidad mental, capacidad de combinación, orientación en nuevas situaciones, etc. Al ir aumentando la edad se da un incremento de todas aquellas facultades que quedan comprendidas en el concepto de inteligencia cristalizada y que implican conocimientos generales el saber basado en la experiencia, el caudal de vocabulario y la comprensión del lenguaje (Lehr, 1988).

Todas las personas de edad no son unos disminuidos mentales y las diferencias que se han podido apreciar entre sujetos jóvenes e individuos más viejos se han revelado ligadas a diversos factores externos (Mishara, 1986), como mencionan (Lehr, 1988), las investigaciones que se han hecho sobre inteligencia en adultos mayores revelan que los jóvenes obtienen mayor puntaje en pruebas de inteligencia debido a que se considera y califica el factor tiempo y al eliminarse dicho factor ambos grupos muestran idéntica capacidad para resolver diversas pruebas.

Hay investigaciones que indican que la mayor lentitud de los ancianos en tareas de resolución de problemas o tareas conceptuales pueden tener una base motivacional. Los ancianos son más prudentes en la toma de decisiones y menos propensos a responder rápidamente en situaciones donde perciben que hay una elevada posibilidad de equivocarse (Orduna, 2001).

### 3.1.6 Cambios en la percepción sensorial

Se produce una clara disminución sensorial como consecuencia del envejecimiento que varía mucho de un sujeto a otro se observa, pues una reducción en la capacidad de recibir y tratar las informaciones concernientes al entorno.

Se disminuye sobre todo la vista y oído, dos canales fundamentales de recepción de información. La incapacidad de comprender bien las palabras puede engendrar la desconfianza e incluso tendencias paranoides, pero, en todo caso, se van sintiendo no aptos para la comunicación. Lo que inevitablemente y a la larga produce un aislamiento.

Con la pérdida de vista no sólo se produce también un aislamiento de los demás, sino que, además, se abandonan muchas de las actividades de ocio que antes realizaba como jugar a las cartas, etc.

La conservación de las facultades mentales no está relacionada con la edad cronológica en sí misma. No debemos esperar un deterioro intelectual sencillamente por el paso del tiempo, sino que dicho deterioro surgirá de las diversas pérdidas funcionales que va sufriendo el individuo.

Se ha demostrado que el alcoholismo provoca un desfase de las funciones cognitivas con la edad cronológica hasta de siete años (Holden, 1988) y de los déficits neuropsicológicos de los alcohólicos jóvenes son muy similares a la de los ancianos normales.

De igual manera muchas personas de edad avanzada experimentan cambios notables de conducta, lo que dificulta las cosas para ellos mismos y para aquéllos que tienen que cuidarlos y con quienes viven. La sordera o la pérdida de la visión contribuye a que los ancianos se sientan más solos y abandonados y se refugien en sí mismos. Muchas de estas personas que viven solas, son invadidas por la tristeza y se sienten incapaces de encontrar la menor satisfacción en la vida.

La falta de atención y de iniciativa, el miedo al futuro y la ansiedad por las cosas más mínimas en lo que se refiere a orden y limpieza, combinados con insomnio típico que se caracteriza por despertarse muy temprano por las mañanas pueden ser signos indicativos de depresión (Meses, 1984).

## 4.- Envejecimiento y Alcoholismo

Cuando se relaciona el envejecimiento y alcoholismo se hace referencia a la hipótesis más plausible desde el punto de vista bioquímico y neuropsicológico, la que señala que el alcoholismo produce un envejecimiento prematuro y/o acelerado ya que los cambios bioquímicos que provoca el alcohol en la célula son muy similares a los que ocurren en el envejecimiento (Madden, 1986). Así mismo se ha demostrado que el alcoholismo provoca un desfase de las funciones cognitivas con la edad cronológica hasta de siete años (Holden, 1988; Madden, 1986) y que los déficits neurológicos de los alcohólicos jóvenes son muy similares a la de los ancianos normales (Madden, 1986).

No obstante lo señalado, existen evidencias de que no todos los alcohólicos presentan déficit neuropsicológico, tal como lo reporta (Parsons, 1981), quien señala que solamente el 67% de los alcohólicos tienen déficit neuropsicológico. Los cambios estructurales en el cerebro de los bebedores crónicos que fueron observados (Rosembloom, 1995), en estudios patológicos han sido soportados y expandidos usando tomografía computarizada (TC) e imagen de resonancia magnética (IRM) en general el volumen del tejido cerebral aparece decrecido en bebedores crónicos y este hallazgo puede ser afectado por la edad de una persona y otros factores. Los estudios IRM también demostraron algún incremento en el volumen del tejido cerebral, luego de que los bebedores crónicos se encontraban en estado de abstinencia por un período de meses. Aunque este tejido incrementando puede ser enlazado con la recuperación del funcionamiento cerebral.

Usando técnicas de resonancia magnética los investigadores han demostrado que algunas personas con historia de consumo de alcohol prolongado tienen alteraciones en sus estructuras cerebrales más marcadas que otras personas sin antecedentes de alcoholismo. Estos cambios estructurales pueden afectar gravemente las funciones cerebrales de los bebedores crónicos, por ejemplo la memoria a corto plazo y la resolución de problemas. En la actualidad no se conoce el mecanismo por el cual un cambio estructural relacionado al alcohol puede alterar las funciones cerebrales (Rosembloom, 1995).

Sin embargo, investigaciones recientes demuestran la existencia de alteraciones cognoscitivas en los bebedores crónicos (Giancola y cols. 1996) realizaron una investigación con el propósito de establecer la relación entre el funcionamiento cognoscitivo ejecutivo (FCE) y las consecuencias adversas del consumo del alcohol. El FCE fue medido usando tres pruebas neuropsicológicas a) la prueba de separación de la carta de Wisconsin (WCST) b) la prueba de aprendizaje asociativo condicional (CAT) y c) la prueba de memoria combinable secuencial (MST). Los resultados de dichas pruebas indican que en la ejecución de las mismas los alcohólicos demostraron ejecución pobre en las pruebas neuropsicológicas del funcionamiento cortical prefrontal; además, muestran reducción de la actividad metabólica y mayor atrofia cortical en la corteza prefrontal relativa a otras regiones cerebrales.

Por otro lado, los estudios de patología fueron los primeros en demostrar la asociación entre los consumidores de alcohol pesado y cambios estructurales en el cerebro, así mismo dichos estudios examinan el cerebro luego de morir. Los estudios post mortem evalúan la cantidad de diferentes tipos de tejidos cerebrales; muestran fibra de materia blanca, pero no materia gris, existiendo también un adelgazamiento del cuerpo caloso, y un abultamiento de fibras de materia blanca conectadas a la izquierda y derecha del hemisferio cerebral. (Rosembloom, 1995).

Una técnica de resonancia magnética con imagen tridimensional identificó la normalidad del volumen cerebral, reveló una reducción dramática en el área del cuerpo caloso en hombres adultos. Estos datos sugieren que el alcoholismo crónico puede ser caracterizado por una continua deformación cerebral. Sujetos usados en estudios patológicos los cuales tuvieron enfermedad neurológica llamada síndrome de Korsakov frecuentemente asociado con el abuso de alcohol muestran también un tamaño reducido y otras anomalías en estructuras cerebrales específicas sobre la corteza que está involucrada en la actividad de

memoria. Estas estructuras incluyen los cuerpos mamilares, tálamo y la dermis cerebelar, el cual se encuentra entre los hemisferios cerebrales (Pfefferbaum y cols, 1996).

Las estructuras cerebrales evaluadas post mortem no reflejan cómo esas estructuras aparecen cuando las personas aún están vivas. Los investigadores por lo tanto usaron técnicas de imagen en vivo primero TC y más recientemente IRM, para examinar el cerebro, la tecnología TC produce imágenes que muestran pedazos verticales en el cerebro como si ellos fueran cortados desde abajo hacia arriba y en la cual el cerebro espinal aparece oscuro y el tejido aparece iluminado, opuesto a la resonancia magnética la imagen del cerebro puede ser obtenida desde diferentes ángulos permitiendo visiones de ojos además de vista lateral, frontal y trasero. (Pfefferbaum y cols, 1996).

No todos los alcohólicos presentan alteraciones neuropsicológicas, tal como lo aseveran (Parsons,1981 y Caicedo,1993), por lo cual es conveniente realizar un diagnóstico neuropsicológico clínico el cual tiene entre sus objetivos principales efectuarlo de forma diferencial y etiológico de las disfunciones cerebrales, así como delimitar las funciones alteradas e indemnes consecuentes a una lesión encefálica de origen diverso. Además considera el pronóstico evolutivo de la enfermedad, con fines de eficacia terapéutica y adaptaciones de planes rehabilitatorios (Villa, 1989). En este sentido, el uso de instrumentos para la exploración neuropsicológica resulta indispensable, ya que nos permiten ordenar, sistematizar y registrar la evaluación clínica.

Por otro lado, es importante señalar que la valoración clínica de las funciones corticales superiores (objeto de estudio de la neuropsicología) puede realizarse siguiendo diversas orientaciones y métodos entre los que se encuentran las baterías estandarizadas, o bien una opción flexible en la que se seleccione un conjunto de pruebas que se adapten a los problemas y necesidades específicas de cada caso (Peña, 1987).

## **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Existe similitud entre el deterioro de las funciones cognitivas que se presentan durante el proceso normal de envejecimiento y las observadas en alcohólicos crónicos jóvenes?

## **V. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Si los jóvenes alcohólicos crónicos presentan déficits en las funciones cognitivas diferentes respecto a su edad y similares a la de los ancianos sanos, entonces tenemos que la ingesta crónica de alcohol propicia envejecimiento neuropsicológico prematuro.

## **VI. OBJETIVOS**

- ❖ Establecer la relación del alcoholismo crónico en personas jóvenes con el envejecimiento neuropsicológico prematuro.
- ❖ Determinar la similitud de los déficits cognitivos de una población de alcohólicos crónicos jóvenes y ancianos sanos.

## **VII. METODOLOGÍA**

### ***SUJETOS***

Se llevó a cabo un estudio de casos anidados y controles en grupos 25 ancianos sanos mayores de 60 años, funcionales y sin padecimientos crónicos degenerativos del Club Ecológico de la Ciudad de México y otro de 40 jóvenes, entre 25 y 45 años con alcoholismo crónico caracterizado por ingesta de alcohol hasta llegar a la ebriedad por más de siete años consecutivos de los anexos de Alcohólicos Anónimos del municipio de Chalco, Edo. de México., que al momento de la aplicación de la prueba tenían 30 días sin haber ingerido bebidas alcohólicas. Como grupo testigo jóvenes de 25 a 45 años que asistían a la UMAI-Z al servicio de Odontología que, colaboraron de manera voluntaria y sin ningún tipo de remuneración. El diseño utilizado fue observacional, prolectivo, transversal y comparativo.

### ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN***

- ❖ Alcohólicos positivos al AUDIT.
- ❖ Ancianos sanos y jóvenes sanos negativos al AUDIT.
- ❖ Sin padecimientos crónicos neurológicos diferentes a los provocados por el alcoholismo (tumores, epilepsia, accidentes vasculares cerebrales, enfermedad de Parkinson, cisticercosis).
- ❖ Sin padecimientos crónicos incapacitantes (hipertensión arterial crónica, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica).
- ❖ Negativo a otras adicciones excepto tabaquismo.
- ❖ Negativos al Mini Examen Mental de Folstein.
- ❖ Negativos Escala de Depresión Geriátrica de Yessavage en el caso de los ancianos sanos.

### ***CRITERIOS DE EXCLUSIÓN***

- ❖ Haber ingerido bebidas alcohólicas en un período menor a los 30 días antes de la aplicación de la prueba.
- ❖ Ser adicto a alguna sustancia tóxica, excepto tabaquismo.

### ***VARIABLES***

#### ***VARIABLE INDEPENDIENTE***

*Alcoholismo crónico.*

#### ***VARIABLE DEPENDIENTE***

*Funciones psicológicas con déficit similares a las del envejecimiento.*

#### **Materiales e instrumentos**

Los instrumentos utilizados para la presente investigación fueron: **El Programa integrado de Exploración Neuropsicológica “Test Barcelona”, El Mini Examen Mental de Folstein, La Escala Geriátrica de Yessavage y el Alcohol Use Disorders Identification Test**, que por sus características propias resultaron apropiados para la exploración neuropsicológica de los grupos que participaron en la investigación.

En los primeros estudios mediante el test de Barcelona (Peña Casanova,1986) se establecieron perfiles clínicos experimentales de la normalidad sobre los que se estudió el comportamiento de los síndromes más habituales en clínica neurológica. Posteriormente se publicaron los materiales de exploración (Peña Casanova,1990) y los textos de introducción, justificación, normalidad y confiabilidad (Peña Casanova, 1991). En la última publicación citada también se exponen los hallazgos semiológicos básicos posibles y las orientaciones diagnósticas fundamentales de cada subtest.

El autor destaca que la teoría de Luria ha servido de base para el desarrollo de este instrumento, reconoce también la aportación del test Boston para el diagnóstico de la afasia (Yañes T. 1994) y el bilingual Aphasia test (Yáñez, 1994) los cuales aportan soporte metodológico, define a su aproximación como neolurianismo, el cual representaría una revisión y ulterior desarrollo del modelo de Luria sobre la organización cerebral. Mantiene los conceptos de sistema funcional complejo (como forma de localización funcional distribuida en la corteza), los conceptos de grandes sistemas funcionales (los bloques cerebrales) y, por último, la aproximación metodológica clínica de Luria.

Por sistemas funcionales complejos se entiende que las funciones mentales superiores dependen del trabajo concertado de todo un grupo de zonas corticales y estructuras subcorticales, cada una de las cuales aporta su propia contribución al resultado final (Luria, 1976/1986). La lesión de un eslabón de un sistema funcional complejo alterará todo el sistema de forma específica.

La actividad neuropsicológica, entendida como el resultado de trabajo de sistemas funcionales complejos, puede y debe descomponerse en distintas dimensiones, que luego deben ser objeto de sucesivos análisis componenciales. Esto permite establecer el esquema de lo que debe ser explorado en clínica neuropsicológica. Partiendo del modelo de Luria de establecer las siguientes dimensiones.

- ❖ *ACTIVACIÓN Y ATENCIÓN.* Elementos fundamentales de toda actividad neuropsicológica. La activación (nivel de vigilancia) se debe concatenar con la atención (capacidad de focalización de las actividades).
- ❖ *MEMORIA.* Tanto la evocación del material codificado (comparación con la información recibida), como la fijación de nueva información.
- ❖ *EMOCION.*
- ❖ *COGNICIÓN.* En la que se pueden distinguir los siguientes componentes: a) Percepción y gnosia (reconocimiento modal específico a través de los analizadores visual y somestésico), b) procesamiento conceptual (pensamiento) c) acción (respuesta verbal o no verbal).
- ❖ *EL LENGUAJE.* (con sus dos grandes sistemas: oral y escrito, y sus dos grandes polos, receptivo y expresivo) forma parte del sistema cognoscitivo como el gran mediador.
- ❖ *REGULACIÓN:* Capacidad de control global de la conducta independiente, con planes, objetivos y formas concretas de acción.

Las lesiones de un componente cortical o subcortical de un sistema funcional altera al sistema como un todo, pero con características específicas. El componente deficitario o ausente se pondrá de manifiesto en las actividades en las cuales se requiere su participación.

Aunque en esta batería, la exploración neuropsicológica se estructura una serie de grandes funciones y subpruebas, no se ignora que la organización cerebral está mucho más allá de toda simplificación y abstracción y que raramente una prueba o subprueba es

específica de una función mental independiente, por ejemplo al estudiar la denominación de imágenes se explora también la atención, concentración, percepción visual, gnosia visual, selección léxicas, etc, la interpretación fuera de un contexto clínico y funcional determinado puede conducir a grandes errores de predicción diagnóstico topográfico. La valoración de los resultados de una batería neuropsicología debe realizarse dentro de la concepción de sistemas funcionales o redes funcionales.

Con el test Barcelona se introduce una nueva sistematización de la exploración neuropsicológica básica. Como toda sistematización general no puede ser exhaustiva, presenta las limitaciones y problemas típicos de todas las aproximaciones, pero tiene las siguientes ventajas.

- a) La valoración neuropsicológica realizada con el test Barcelona pretende unir un enfoque que Luria llamó "clásico" exploración de las funciones mentales superiores y el enfoque "romántico". De mantener la complejidad y riqueza del ser humano. A partir de esta visión lurianista, los subtest dejan de ser apartados independientes y se integran a la exploración de los eslabones que componen los sistemas funcionales complejos.
- b) El método que emplea, toma en cuenta la amplitud y complejidad de las actividades mentales superiores, abarcando los aspectos más importantes de funciones neuropsicológicas.

Una puntuación normal en todas las pruebas del test Barcelona representa únicamente que el paciente tiene una competencia adecuada en las tareas propuestas, esto no implica necesariamente ausencia de lesión cerebral con repercusiones neuropsicológicas. Puede darse el caso de que la lesión cerebral no tenga consecuencias neuropsicológicas o que dichas manifestaciones no sean detectadas por el test (Villa, 1992).

### ***Características del test Barcelona***

- Es una sistematización, algo muy importante ya que ha sido elaborada en español.
- Cumple con los principios de idoneidad, factibilidad y utilidad.
- Cubre el abanico básico de actividades superiores (orientación, control mental, lenguaje oral, lectura escrita, praxis constructiva, gnosia, memoria, cálculo, problemas aritméticos, abstracción, etc).
- Toma en cuenta el factor tiempo en la valoración de respuestas.
- Considera las variables de escolaridad, edad y sexo.
- Da a cada subtest un valor específico y uno global.
- Organiza exploraciones neuropsicológicas para la valoración parcial de las actividades superiores.
- Proporciona perfiles.
- Proporciona banco de datos para investigación posterior.
- Ha sido estandarizado en España por Peña C. y en México por Villa R.M.A. 1992.

Por lo anterior se considera que el test Barcelona se ajusta a las necesidades de la presente investigación y cumple con los requisitos de ideonidad, factibilidad y utilidad, asimismo contempla la exploración de todas las funciones cerebrales superiores, toma en cuenta el factor tiempo considera las variables de escolaridad, edad y sexo, proporciona perfiles. Incluye 42 subtests cuyo tiempo de aplicación aproximado es de 2 a 3 horas el material utilizado es accesible y de bajo costo, otro aspecto de gran importancia es que toma como base la teoría neoluriana (Yáñez, 1994), mientras que otras carecen de un modelo teórico de base.

Recientemente se desarrolló la versión catalana de los subtests del lenguaje del “test Barcelona”, esta versión representó un avance en la exploración de los pacientes neurológicos con alteración del lenguaje y a la vez permitirá una adecuada exploración de los pacientes bilingües (Lluent Vallet, Peña Casanova y Bohm, 2003).

Así mismo se utilizó como prueba diagnóstica de tamizaje el Mini Examen Mental (Folstein), el cual fue elegido por que explora las áreas de orientación, memoria, atención y cálculo, memoria diferida y lenguaje así como también la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage. Esta última tiene una alta probabilidad de detectar un cuadro depresivo, lo cual es de suma importancia para establecer el diagnóstico de pseudo demencia.

### **Descripción de Mini Examen Mental de Folstein**

Es una prueba sencilla y de fácil aplicación que explora las áreas de orientación, memoria, atención y cálculo, memoria diferida y lenguaje.

Contempla ítems cuyo rango de puntaje normal oscila entre 24 y 30, catalogándose como deterioro cuando los pacientes obtienen un puntaje inferior a 23 (Folstein, 1975). La positividad de la prueba permite establecer un diagnóstico de probabilidad de deterioro mental y/o demencia, lo que justifica la aplicación de otros instrumentos complementarios con mayor sensibilidad y especificidad.

### **Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage**

Este instrumento contempla 30 ítems con opción de respuesta de tipo nominal. Se considera positivo cuando se obtiene una puntuación superior de 10 es decir, todo paciente geriátrico mayor de 60 años con puntuación igual o mayor a 11 en esta prueba tiene una alta probabilidad de estar cursando con un cuadro depresivo, lo cual es de suma importancia para establecer el diagnóstico de pseudo demencia (Yesavage, 1983).

### **Alcohol Use disorders Identification test (AUDIT)**

De un estudio auspiciado por la OMS previamente referido se desarrolló un instrumento conocido como AUDIT (Alcohol Use Disorders identificación test). Se trata una prueba útil y con validez transcultural para identificar el consumo excesivo de alcohol, diseñada para usarse en el primer nivel de la atención médica, es de aplicación rápida y flexible, es congruente con la última versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

El AUDIT está compuesto por diez reactivos. Los tres primeros se refieren a la frecuencia y a la cantidad del consumo de alcohol y exploran el área de lo que podría considerarse consumo excesivo. Los reactivos 4, 5 y 6 exploran la posibilidad de que haya dependencia al alcohol y, finalmente, los reactivos 7 – 10 se refieren a un consumo dañino de alcohol. Este instrumento de tamizaje es altamente sensible en un 80% y específico en un 89%, con un valor promedio predictivo positivo de 60% y un promedio predictivo negativo de 95%. La aplicación sistemática de AUDIT. (De la fuente, 1992) por lo antes mencionado se consideró la prueba idónea para la presente investigación

### **Procedimiento**

Las sesiones con los alcohólicos se llevaron a cabo en las instalaciones de Alcohólicos Anónimos del Municipio de Chalco Edo, Méx. en el caso de los ancianos sanos en el Club Ecológico del INSEN así mismo, los jóvenes sanos en la UMAI- Zaragoza, con una duración de hora y media como mínimo y dos como máximo, siguiendo las normas generales del test de acuerdo al protocolo establecido por Peña-Casanova que a continuación se describen:

- Se siguió el orden establecido en el protocolo del test.
- El paciente debía estar cómodo, en un despacho bien iluminado y silencioso.
- El test de preferencia tuvo que ser realizado en una sola sesión y en los casos en los que los sujetos presentaron fatiga, tendencia al negativismo u otras manifestaciones que pudiera falsear los resultados se dividió en dos o más sesiones en donde el lapso de tiempo no fue superior a las 24 horas.
- El paciente no realizaba entre las sesiones ninguna actividad que produjera fatiga.

### **Análisis estadístico**

Los resultados obtenidos fueron estudiados a través de un análisis de varianza de un factor con un nivel de significancia del 95%

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
Atención inmediata y vigilancia	Capacidad para repetir números en orden directo e inverso.	Cuantitativa discreta	Cantidad de números repetidos correctamente.
Lenguaje automático	Habilidad para nombrar días de la semana y meses del año en orden directo e inverso.	Cuantitativa discreta	Número de palabras acertadas.
Fluencia verbal	Capacidad para enlistar nombres de animales y palabras iniciadas con "P".	Cuantitativa discreta	Número de palabras evocadas.
Auditivo visuosemántico	Señalar imágenes, partes del cuerpo y comprensión de órdenes.	Cuantitativa discreta	Número de ejecuciones correctas.
Discriminación visual	Identificación de objetos superpuestos.	Cuantitativa discreta.	Número de objetos identificados correctamente.
Memoria inmediata	Repetición inmediata de un texto.	Cuantitativa discreta	Número de elementos recordados.
Discriminación acústica	Repetición de 10 palabras en el orden en el que fueron escuchadas	Cuantitativa discreta	Número de palabras repetidas en el orden correcto.
Percepción visual	Identificación de caras similares a una original.	Cuantitativa discreta	Número de rostros identificados.
Cálculo aritmético	Resolución de operaciones aritméticas	Cuantitativa discreta	Número de operaciones correctas
Memoria remota	Capacidad para guardar información y evocarla posteriormente.	Cuantitativa discreta	Respuestas correctas a las interrogantes planteadas.
Razonamiento lógico aritmético	Resolución de problemas aritméticos.	Cuantitativa discreta	Solución correcta de problemas aritméticos.
Abstracción verbal	Búsqueda de semejanzas entre 2 objetos diferentes.	Cuantitativa discreta	Número de semejanzas identificadas correctamente.
Atención visuográfica	Colocación de figuras de acuerdo a un número	Cuantitativa discreta	Número de ejecuciones correctas
Visuopercepción	Reproducción de figuras con cubos a partir de un modelo	Cuantitativa discreta	Número de ejecuciones correctas

## VIII. RESULTADOS

Los datos obtenidos de la aplicación de las pruebas fueron estudiados mediante un análisis de varianza de un factor, los resultados que se observaron son similares entre los alcohólicos jóvenes y ancianos sanos en diversas pruebas neuropsicológicas, al respecto en el cuadro 1 se presentan los promedios de la prueba sobre atención inmediata, cuyo porcentaje demuestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $P>0.05$ ) entre alcohólicos jóvenes y ancianos sanos. No obstante la puntuación promedio de los jóvenes sanos es significativamente más alta ( $P<0.05$ ) comparada con los otros dos grupos.

De igual manera, en la prueba de atención visuográfica examinada mediante pruebas de claves de números representada en el cuadro 2 se observa que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los alcohólicos jóvenes y los ancianos sanos ( $P>0.05$ ) así mismo la puntuación en estos grupos comparadas con los jóvenes sanos muestran diferencias estadísticamente significativas ( $P<0.05$ ).

En las pruebas neuropsicológicas de memoria remota y de textos, cuadros 3 y 4 se reafirma una vez más que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de alcohólicos y ancianos comparados con los jóvenes sanos ( $P<0.05$ ).

Las pruebas que evalúan percepción visual elección y retención mnésica evaluadas por medio de diferentes tareas que implican cálculo mental y escrito, memoria visual y ejecución con cubos, (5 y 6) demuestran que existe un déficit en esta función estadísticamente significativa ( $P<0.05$ ) en los alcohólicos en comparación con los jóvenes sanos aunque presentan una similitud ( $P>0.05$ ) con los ancianos.

Por lo que respecta al bloque de pruebas relacionadas con el lenguaje se aprecia en los (cuadros 7, 8 y 9) que evalúan a través de diferentes tareas lenguaje automático, control mental, abstracción verbal, y fluencia verbal, que los grupos de jóvenes alcohólicos y ancianos sanos obtienen puntuaciones estadísticamente similares con ( $P>0.05$ ) pero se diferencian significativamente del grupo de jóvenes sanos con una ( $P<0.05$ ).

En las pruebas de discriminación acústica y auditivo visuosemántico, cuadro diez el grupo de jóvenes sanos obtuvo un puntaje estadísticamente mayor ( $P<0.05$ ) en comparación a los grupos de jóvenes alcohólicos y ancianos sanos ( $P>0.05$ ), sin embargo en el cuadro once los puntajes que se obtuvieron en las diferentes tareas indican que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $P>0.05$ ).

Cuadro 1. Atención inmediata y vigilia evaluada a través de las pruebas de dígitos directos e inversos.

ITEM	JÓVENES SANOS	JÓVENES ALCOHÓLICOS	ANCIANOS SANOS
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Dígitos Directos	6.00±1.15	5.14±.87*	5.04±.84
Dígitos inversos	4.80±1.22	3.47±.89	3.45±1.43

\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 2. Lenguaje automático y control mental evaluado a través de pruebas de series de orden directas e inversas.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Series de orden directo	3.00±.00	3.00±.00	3.00±.00
Series de orden directo (tiempo)	6.00±.00	5.19±.86 *	5.68±.56
Series de orden inversas	2.90±.31	2.61±.62	2.63±.58
Series de orden inversas (tiempo)	5.50±1.80	4.73±1.30	4.63±1.25

ANOVA series de orden directos (tiempo) Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$

Cuadro 3. Fluencia verbal evaluada mediante pruebas de evocación categorial.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Nombres de animales	41.40±6.11	18.40±5.18	17.77±4.01
Palabras iniciadas con "P"	30.80±12.76	22.45±8.13*	21.13±8.86

\*ANOVA palabras iniciadas con "P" Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 4. Aspecto auditivo visuosemántico analizado mediante pruebas de comprensión verbal.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Palabra señalar imagen	12.00±.00	11.88±.73**	11.90±.42
Palabra (tiempo)	36.00±.00	34.59±3.70	35.54±1.33
Comprensión partes del cuerpo	6.00±.00	6.00±.00**	6.00±.00
Comprensión partes del cuerpo (tiempo)	18.00±.00	18.00±.00**	18.00±.00
Comprensión realización ordenes	16.00±.00	15.16±1.82**	15.77±.52
Material verbal complejo	8.70±.94	8.88±7.36**	7.68±1.24
Material complejo (tiempo)	25.40±2.91	23.30±3.65**	23.90±4.23

\*\*ANOVA Jóvenes sanos vs Jóvenes alcohólicos  $P > 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 5. Discriminación visual evaluada por medio de pruebas de imágenes superpuestas.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Imágenes superpuestas	20.00±.00	18.47±2.21**	19.27±1.98
Imágenes superpuestas (tiempo)	31.00±.00	30.88±7.10***	32.68±4.58

\*\*ANOVA imágenes superpuestas Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$

\*\*\*ANOVA imágenes superpuestas (tiempo) Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P > 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 6. Memoria inmediata examinada a través de textos.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Memoria de textos	18.40±2.50	9.72±4.86 *	11.52±4.76
Memoria de textos preguntas	20.30±1.49	13.09±4.38 *	9.71±5.58
Memoria de textos diferida	19.10±2.46	10.84±4.17 *	11±5.29
Memoria de textos diferida preguntas	20.40±1.95	13.20±5.70 *	11.12±5.29

\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < .001$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 7. Discriminación acústica evaluada por pruebas de aprendizaje seriado de palabras.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Aprendizaje seriado de palabras	89.33±5.54	62.13±25.44*	58.95±22.20

\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos P <0.05; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos P >0.05.

Cuadro 8. Percepción visual evaluada mediante apareamiento de caras.

ITEM	JÓVENES SANOS	JÓVENES ALCOHÓLICOS	ANCIANOS SANOS
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Memoria visual Elección	10.00±.00	8.14±1.85*	7.75±2.26
Memoria visual reproducción	13.50±2.36	12.10±3.29**	12.35±4.10

\*ANOVA memoria visual elección, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$

\*\*ANOVA memoria visual reproducción, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P > 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

Cuadro 9. Cálculo aritmético evaluado mediante la resolución de operaciones aritméticas.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Cálculo mental	9.00±8.81	10.32±14.39	6.90±1.92
Cálculo mental (tiempo)	26.30±2.45	23.45±13.22***	20.63±6.86
Cálculo escrito	5.70±.67	6.78±15.28	3.95±1.61
Cálculo escrito (tiempo)	16.60±2.71	13.89±14.68	11.86±5.40

\*\*\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P>0.005$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P>0.05$ .

Cuadro 10 Memoria remota examinada por medio de la prueba de información.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHOLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Información	10.30±1.63	5.47±2.59*	5.90±2.04

\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos P <0.05; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos P>0.05

Cuadro 11. Razonamiento lógico aritmético evaluado a través de problemas mentales aritméticos.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Problemas Aritméticos	7.70±2.00	7.58±14.60**	5.00±1.69
Problemas aritméticos (tiempo)	15.20±4.31	12.92±14.27**	10.50±4.21

\*\*ANOVA problemas aritméticos, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P>0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. *Ancianos sanos*  $P>0.05$ .

Cuadro 12. Abstracción verbal evaluada mediante semejanzas y comprensión abstracta.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Semejanzas abstracción	10.60±2.79	5.36±2.68*	5.45±2.64
Comprensión abstracción	11.30±1.33	6.51±3.77***	9.90±2.42

\*ANOVA semejanzas abstracción, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

\*\*\*ANOVA comprensión abstracción, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.001$ ; Jóvenes alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P < 0.001$ .

Cuadro 13. Atención visuográfica examinada mediante pruebas de clave de números.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Clave de números	34.88±9.34	24.07±11.55 *	20.77±7.87

\*ANOVA Jóvenes sanos vs. Alcohólicos P<0.05; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos P>0.05.

Cuadro 14. Visuopercepción analizada mediante pruebas con cubos.

ITEM	JÓVENES SANOS $\bar{X} \pm \sigma$	JÓVENES ALCOHÓLICOS $\bar{X} \pm \sigma$	ANCIANOS SANOS $\bar{X} \pm \sigma$
Cubos	5.80±.63	3.61±1.78*	3.38±1.82
Cubos (tiempo)	16.90±2.02	9.00±4.17*	8.09±4.66

\*ANOVA cubos, Jóvenes sanos vs. Alcohólicos  $P < 0.05$ ; Jóvenes Alcohólicos vs. Ancianos sanos  $P > 0.05$ .

## IX. DISCUSIÓN

Uno de los problemas principales a nivel mundial es el alcoholismo ya que ha experimentado un gran incremento y se ha generalizado a todo tipo de población adquiriendo un tono de normalidad. El alcoholismo es un problema que frecuentemente se asocia con diferentes tipos de accidentes incluyendo problemas delictivos; rompiendo el esquema individualista, ya que no se ve afectado solamente el bebedor sino también su ambiente familiar y social convirtiéndose así en un problema de salud pública (Heres Pulido, Villa Rodríguez, M.A. 1987).

Los indicadores de mortalidad en México, demuestran que las siete primeras causas de muerte se relacionan directa o indirectamente con el consumo de bebidas alcohólicas. De éstas, la muerte por cirrosis ocupó el sexto lugar, y por lo menos en la mitad de los veinte mil fallecimientos ocurridos por cirrosis durante ese año, hubo un antecedente de alcoholismo (Solis y cols, 2000).

El alcoholismo es una enfermedad crónica caracterizada por ingesta repetida de bebidas alcohólicas hasta el punto que excede lo que está socialmente aceptado y que interfiere la salud del bebedor, así como sus relaciones interpersonales o su capacidad para el trabajo. Como ya se mencionó en el marco referencial el alcoholismo crónico puede producir daños tanto físicos como psicológicos en donde estos últimos no son evidentes a una exploración médica, ya que el mismo paciente no le da importancia necesaria o simplemente tiende a ignorarlos. Así mismo, se ha señalado que el alcoholismo crónico afecta las funciones cerebrales superiores. Los alcohólicos presentan muchas alteraciones fisiológicas, lo cual no es sorprendente si consideramos los efectos del alcohol sobre todo en el organismo, y el deterioro que produce la ingestión prolongada del mismo, al respecto Escarabajal (2003), menciona en su estudio que lo primero que se observa como consecuencia de la ingesta aguda de etanol es un aumento de locuacidad, agresividad, actividad excesiva e incremento de la excitabilidad eléctrica de la corteza cerebral. Más tarde, relacionado con el aumento de las cantidades de alcohol, la acción depresora se extendería a las neuronas corticales y tronco encefálica, dando lugar a la confusión, estupor, síndrome cerebeloso, coma y parálisis respiratoria.

El consumo de alcohol afecta de manera adversa las capacidades de procesar información, como por ejemplo, la habilidad de resolver problemas o memorizar, y reduce el funcionamiento del individuo ante reacciones complejas como las que se necesitan para manejar un auto. Los núcleos oculo motores sufren trastornos, lo cual ocasiona estrabismo y visión doble.

De igual manera la depresión del sistema nervioso central (SNC) se acompaña de una disminución de la actividad electroencefalográfica y de aumento en la amplitud de las ondas menos rápidas. Cantidades considerables de alcohol inducen espigas de ondas lentas, una marcada actividad theta y delta y luego un apagamiento del patrón encefalográfico.

La hipoglucemia alcohólica es otro mecanismo mediante el cual pueden producirse lesiones graves en el SNC. Cuando la concentración sanguínea de glucosa empieza a disminuir, como consecuencia de la nutrición deficiente, no funciona ni el mecanismo normal de la movilización de glucosa ni la glucogénesis. Las neuronas dependen por completo del oxígeno y de la glucosa: si falta cualquiera de ellos durante un tiempo prolongado, pierden su capacidad funcional, a diferencia del resto de las células (Montaño,1997).

Pfefferbaum (1995), informa de alteraciones en el cerebelo, también conocida como degeneración cerebelosa o corticocerebelosa. Las alteraciones anatomopatológicas del cerebelo son muy estereotipadas.

Por otro lado el envejecimiento es un hecho biológico previsto en nuestro código genético, donde dicha programación puede marcar un límite extremo que aún no conocemos con exactitud. El declive de las funciones físicas, constituye uno de los criterios más comúnmente utilizados como indicadores de la vejez y en él se incluyen cambios como: disminución de la masa muscular y del agua corporal; aumento de la grasa y redistribución de la misma; deterioro de las habilidades psicomotrices (disminuye la fuerza muscular y la coordinación, el tiempo de reacción es más lento y por ello hay más posibilidades de sufrir accidentes, la marcha se hace más lenta) y sensoriales (pérdida de audición y agudeza visual, menos sentido del tacto, olfato, peor adaptación al frío); deterioro en las funciones de los sistemas respiratorio, cardiovascular, inmune, neuroendocrino; se producen variaciones en los ritmos circadianos, siendo el sueño el más característicamente afectado por el envejecimiento. Por lo que las personas mayores encuentran más dificultades en tareas de memoria que exijan: a) un elevado nivel de atención; b) una estructuración y organización activa del material; c) una actitud mental flexible, y d) operaciones intelectuales de gran esfuerzo en el momento de la decodificación y recuperación de la información (Orduna, 2001).

Así mismo Yañez (1994), demostró que, durante el envejecimiento “el lenguaje oral, sólo en algunos aspectos como la repetición y la denominación correlacionaron negativamente con la edad. En el lenguaje escrito, la comprensión de letras, logatomo y órdenes; el dictado de letras, números, logatomo y frases; la denominación y la escritura narrativa también correlacionaron negativamente.

Algunos estudios señalan que el alcoholismo crónico propicia envejecimiento neuropsicológico prematuro, sin embargo esto no es del todo concluyente, ya que dicho fenómeno no ocurre en todos los alcohólicos por igual, a demás de que no existe un perfil definido en cuanto a los cambios neuropsicológicos que ocurren en el envejecimiento. Al respecto (Agudelo, 2001) demostró que el consumo habitual del alcohol deprime el sistema nervioso central alterando el funcionamiento de los procesos psicológicos superiores de memoria y atención: en el caso de la memoria se encuentra afectada la memoria a corto plazo e intacta la memoria a largo plazo siendo estas alteraciones reversibles en parte por el tiempo de recuperación y consumo, de las características de los sujetos, el interés e importancia de la información a atender y memorizar. Por otro lado Duarte (2002) en su

estudio con ancianos sanos evidenció que existía en ellos un rendimiento significativamente inferior en dígitos y memoria lógica.

En la presente investigación tanto los ancianos sanos como los jóvenes alcohólicos obtuvieron puntajes bajos en comparación con el grupo de jóvenes sanos en las pruebas que evalúan *atención inmediata*, en donde se pudo observar una disminución de la capacidad para repetir números en el orden directo e inverso. Wegner y Fahle, 1999 (citados en Manríquez, 2003) encontraron en su investigación que los alcohólicos crónicos tienen deteriorado el funcionamiento de la atención. En el área del *lenguaje automático* hubo una disminución en la habilidad para nombrar días de la semana y meses del año en el orden directo e inverso. Así mismo en la *fluencia verbal* se mostró un decremento en la capacidad para enlistar nombres de animales y palabras.

En el aspecto *auditivo visuosemántico* evaluado a través de la señalización de imágenes, partes del cuerpo y comprensión de órdenes el número de ejecuciones correctas se ve disminuida. La identificación de objetos superpuestos delatan una limitada percepción sobre todo en el grupo de alcohólicos. Lehman (1993) reportó que a causa del alcoholismo crónico existe una disminución visual y una alteración en la coordinación motora fina y gruesa.

En *la memoria inmediata*, la cual fue examinada mediante la repetición de un texto, se pudo reafirmar la existencia de una alteración en este tipo de memoria sobre todo en el grupo de alcohólicos crónicos; los cuales muestran un deterioro similar a la de los ancianos no alcohólicos.

Angulo (1998) también señala que la memoria semántica, permite comprender y expresar el lenguaje se altera poco o nada, así como la fluidez verbal y la memoria episódica; la memoria para recordar está más afectada que la memoria para reconocer. Hay decremento en las tareas que requieren inhibición de impulsos formación de conceptos y fluidez verbal.

La *discriminación acústica* analizada por medio de la repetición inmediata de diez palabras respetando el orden en el que fueron escuchadas presentó una limitada repetición e inclusive alteración del orden de las series de palabras. En la *percepción visual* la identificación de caras, igual a la de un modelo original, refleja dificultad al igualar ambos rostros, ya que fue bajo el número de rostros identificados o igualados correctamente.

La comprensión oral evaluada mediante cálculos mentales de operaciones básicas y la solución de problemas aritméticos escritos, evidenció una desigualdad en los resultados entre los grupos. De igual manera en el área de *memoria remota* se presentan diferencias en la capacidad para guardar información y evocarla posteriormente resultando los jóvenes sanos con una puntuación notablemente superior a los otros dos grupos. De acuerdo a lo anterior Shelton y Parsons, 1987 (citado en Lozano, 1995) demostraron en su estudio que los alcohólicos tienen un deterioro de los controles de memoria, funciones nerviosas superiores, tareas de lenguaje y funcionamiento perceptivo motor, y en general en todo el funcionamiento neuropsicológico.

*Abstracción verbal*, se analizó mediante la búsqueda de semejanzas entre dos objetos diferentes tomando en cuenta el número de semejanzas identificadas correctamente. Se señala que el alcohólico tiene alteraciones neurológicas con predominio en el lóbulo frontal lo que propicia déficit en el razonamiento y abstracción, disminución de la fluencia verbal y capacidad del aprendizaje (Mendoza, 1994).

Es necesario mencionar que aunque las evidencias no son del todo concluyentes debido al tamaño de la muestra y por ser un estudio de tipo transversal y no longitudinal los hallazgos apoyan esta línea de estudio para llegar a conclusiones de mayor peso ya que en nuestro país el abuso del alcohol se relaciona con graves problemas médicos y sociales.

## X. CONCLUSIÓN

### Hipótesis

*Si los jóvenes alcohólicos crónicos presentan déficit en las funciones cognoscitivas diferentes respecto a su edad y similares a la de los ancianos sanos, entonces tenemos que la ingesta crónica del alcohol propicia envejecimiento neuropsicológico prematuro.*

Los datos obtenidos y analizados en la presente investigación revelan una serie de déficits en las funciones cognoscitivas de los alcohólicos crónicos específicamente en memoria a corto plazo, atención, lenguaje automático, fluencia verbal, aspecto auditivo visosemántico, discriminación acústica, percepción visual y abstracción verbal, semejándose éstos a los déficits que se presentan en el envejecimiento neuropsicológico normal. Por lo que se concluye que el alcoholismo crónico propicia un envejecimiento neuropsicológico prematuro.

## XI. PERSPECTIVAS

& Siendo el alcoholismo uno de los principales problemas de salud pública se considera que sería muy útil para la educación en la salud que el público en general estuviera consciente de que el alcohol no sólo daña a nivel físico, sino también a nivel neuropsicológico por lo que deben de crearse campañas de difusión que creen conciencia a la población sobre dichos daños.

& A partir de los resultados de la investigación se podría diseñar e implementar programas de rehabilitación o estimulación a las capacidades cognitivas en los sujetos alcohólicos.

& Sería conveniente investigar el grado de recuperación o reversibilidad de los déficits cognoscitivos detectados en los alcohólicos crónicos.

## XII:- REFERENCIAS

- Adams, K.M. (1980). In search of Luria's battery: A false start. *Journal of Consultant and Clinical Psychology*.48: p.15-20
- Agudelo, M.C; Sarmiento, G.P. (2001). Efectos del alcoholismo en las funciones psicológicas superiores de memoria y atención: Colombia. p.1-28.Available from: <http://www.google.com/search.thm>.
- Angulo, C.A. (1998).Déficit subjetivo de memoria en pacientes de la consulta externa del servicio de neurología y neurocirugía: tesis. Para obtener el título de licenciado en psicología. México: Universidad Nacional Autónoma de México. p.32-45.
- Barbizet, J ; Duizabo, P. (1978). *Manual de neuropsicología*. (Jordi, Peña Casanova. Trad.), Barcelona: Toray- MassonFontanella. p. 40-75.
- Benedet, M.J. (1986). *Evaluación Neuropsicológica*. Bilbao: Brower. p. 10-18.
- Benton, A.L. (1971). *Introducción a la Neuropsicología*. Barcelona: Fontanella. p. 70-88.
- Berman-Oscar. M; Pulaski, L.J; Hutner, N.Altman, W; freedman, M. (1990).Cross-Modal Functios in Alcoholims and Againg. *Neuropsychologia*. New York: pergamon Press.28 (8):851-867
- Caisedo, M.D. (1993). *Importancia de la Evaluación Neuropsicológica Dentro del Diagnóstico Individual*. Tesina para obtener el título de licenciado en psicología. México: Universidad Iberoamericana. p.32-45.
- Cardenas, A.A ( 1998).Déficit subjetivo de memoria en pacientes de la consulta externa del servicio de neurología: Tesis para obtener el título de licenciado en psicología. México: Universidad autónoma de México. p. 65-70.
- Carnevali, D.L; Patrick, M. (1988). *Tratado de Geriatria y Gerontología*. México: Interamericana. p.281-288.
- Colin, L.E; García, A, C. (1992). *Análisis Neuropsicológico en sujetos diagnosticados con demencia*. Tesis para obtener el título de licenciado en psicología. México: ENEP Zaragoza UNAM. p. 35-60.
- Colín, L.E; Rodriguez, P.K; Villa, R.M; Mendoza, N.V; Correa, M.E.(1998).Relación del Alcoholismo crónico con el envejecimiento neuropsicológico prematuro. *Boletín de Información educación y sus Nexos de la FES Zaragoza*. México: UNAM. 1 (1): 33-37.
- Costello, A. (1990). *Neuropsychology*. *British Journal of Psychiatry*.157:461- 463.

- Cuenod, C.A (1995).Functional MRI during word generation,using conventional equipment: a potencial tool for lenguaje localization in the clinical environment.Rev.neurology.45:1821-1827
- De la Fuente, J.R; Kershenobich, D. (1992) . El alcoholismo como problema médico. Rev. Fac. Med. UNAM. 35:47-57.
- De la Fuente, J.R. (1999). El envejecimiento. Una etapa del ciclo vital. Rev. Salud Mental. Instituto de Salud Mental.22:1-2.
- Duarte, J.M; Del Pino S.M; Barroso, J; Nieto, A. (2002). Rendimiento de hispanoparlantes ancianos y de bajo nivel cultural en test neurológicos de memoria de uso frecuente: Islas Canarias.12-6.Available From <http://www.google.com/search.thm>.
- Ellis, A.W.(1988). Human Cognitive Neuropsychology. USA: Erlbawm. p.12-23.
- Ellis, J.R; Oscura, B. (1989). Alcoholims, aging and funtional cerebral asymetries. Psychological Bulletin. 106: 128-147
- Escarabajal, M.D; (2003). Aspectos Neurológicos, Neuropsicológicos y Psicofarmacológicos del Alcoholismo: España.1-9. Available <http://www.serviciodc.com/congreso/congress/pass/conferences/Escarabajal.html>
- Fernández, R; Ballesteros, M.Y. (1992). Evaluación e intervención psicológica en la vejez. México: Martínez Roca. p. 45-50.
- Folstein, M.F; Folstein, S.E ; Mchugh, P.R. (1975). Mini Mental State. A practical method for grading the mental state of patient for the clinicial. Journal of Psychiatric Research. 12: 189-198.
- Fernández, M.V. (1989).Deficiencias Neuropsicológicas en el alcoholismo. Interamericana. p. 130-149.
- Grau, C; polo, M.D; Yago, E; Gual, A. Escera, C. (2001). Auditory Sensory Memory as Indicated by Mismatch negativity in Chronic Alcoholism: Barcelona.p.728-731.Available From:[www.elsevier.com/locate/clinph](http://www.elsevier.com/locate/clinph).
- Giancola, P.R; Zeichner, A. (1996). Relation Between Executive Cognitive Functioning and the Adverse Consequences of alcohol Use in Social Drinkers. USA: Alcoholims Clinical and Experimental Research.20 ( 6 ): 20-25
- Goldstein, G; Shelly, C. (1980). Neuropsychological Investigation of Brain Lesion Localization in Alcoholims, biological effects of alcohol. New York: Plenum Press of Alcohol. p. 731-740.

- Guthrie, A. (1980). The first year after treatment factors affecting time course of reversibility of memory and learning deficits in alcoholics. *Biological Effects of Alcohol*. New York: Plenum Press. p.757 -760.
- Glenn, S.W; Parsons, O.A. (1992). Neuropsychological efficiency measures in male and female alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*.53: 10-25
- Heinemann, E.(1989). Alcoholismo. Desarrollo consecuencias y tratamientos. México: Interamericana. p. 45-72.
- Heres, P. J; Villa, R. M. (1989). Exploración Neuropsicológica Básica. Manual y protocolo de aplicación. México: FES-Zaragoza. UNAM. p.7 -19.
- Hernández. M.T. (1994). Evaluación neuropsicológica en pacientes alcohólicos con el tests Barcelona: Tesis para obtener el título de Maestro en neuropsicología. México: FES-Zaragoza. UNAM.p.8-25.
- Holden, K. L; Lahlun, E.J. (1988). Accelerated mental aging in alcoholic patients. *Journal of Clinical Psychology*.44:286-292
- Hooker, S. (1991). La tercera edad. Barcelona: Gedisa. p. 65-70.
- Jaffé, J; Petersen, R. (1980). Vicios y Drogas. México: Harla.p.27-34.
- Jones, B; Parsons, O.A. (1972). Specific generalized deficit of abstracting ability in chronic alcoholics. *Arch Gen Psychiat*.26:308-314
- Kastembaum, R. (1980). Vejez. México: Latinoamericana. p. 31-36.
- Kirsten, S.B; Guerrero, G.M.(1993). Alteraciones neuropsicológicas en Pacientes Alcohólicos. Un estudio retrospectivo. Tesis para obtener el título de licenciado en psicología. México: Universidad Iberoamericana. p. 27-40, 79-82.
- Lesak, M. (1983). *Neuropsychological Assesment*.28nd. New York: Oxford University Press. p. 22-26.
- Lehman, L. B; Pilich, A. (1993). Neurological disorders resulting from alcoholics. *Alcohol Healt. Research World*. 17:305-310
- Lozano, M. G. (1995). Exploración neuropsicológica básica en sujetos normales y alcohólicos. Tesis para obtener el título de maestro en Neuropsicología. México: UNAM.p.119-218.
- Lluent Vallet, J. Peña Casanova y Bohm. P (2003). Versión Catalana de los subtest verbales del test Barcelona.(en prensa)

- Luria, A.R. (1984). *Mirando hacia atrás*. México: Norma. p. 30-45.
- Luria, A.R. (1986). *Las Funciones Corticales Superiores del Hombre*. México: Fontamara. p. 123-172.
- Luria, A.R. (1989). *El cerebro en acción*. Barcelona: Martínez Roca. p.20-30.
- Madden, J.S. (1986). *Alcoholismo y Fármacodependencia*. México: Manual Moderno. p.34-42.
- Mdval, M.Y. (1984). *Evaluación en la Senectud*. México. La Prensa Médica Mexicana. p.171-178.
- Mánriquez, L.L. (2003) *Atención y Memoria en una muestra de alcohólicos valorados con una prueba neuropsicológica diseñada para población mexicana: Tesis para obtener el título de maestro en neuropsicología*. México: FES Zaragoza. UNAM. p.49-52.
- Mendoza, N.V.(1998). *Los Instrumentos de Exploración Clínica Neuropsicológica*. Boletín de Investigación educación y sus Nexos de la FES Zaragoza UNAM. 3 (2): 15-24.
- Mishara, L.B; RiedeLJ, R.G. (1986). *El proceso de Envejecimiento*. Madrid: Mortaja. p.101-117.
- Montaña A.J.A. (1997). *Evaluación de la memoria visual en alcohólicos crónicos a partir de la figura compleja de Rey-Osterrieth: tesis. Para obtener el título de licenciado en psicología*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. p.1-5.
- Moragas, M.R. (1991). *Gerontología Social*. Barcelona: Herder. p.65-74.
- Olshansky, SJ, Hyflick L, Carnes BA. *No truth to fountain of youth*. Sci. Am 2002; 286 (6) 78-81
- Orduna, G; Naval, C. (2001). *Gerontología Educativa*. México: Ariel Educación. p.61-69
- Ostrosky, S.F. (2000). *Toc-toc ¿ hay alguien ahí? cerebro y conducta, Manual para usuarios inexpertos*. México: Infored. p.16-30.
- Parker, E.S; Nobel, E.P. (1977). *Alcohol Consumption and Cognitive Functioning in Social Drinkers*, Journal of Studies in Alcoholims.38: 1224-1230
- Parkin, J.A. (1999). *Exploraciones en Neuropsicología Cognitiva*. Barcelona: Medica Panamericana. p.2-4.
- Parsons, O; Farr, S.P. (1981). *The Neuropsychology of alcohol and drugs Use. Handbook of Clinical Neuropsychology*. p.15-20.
- Peña, C.J. (1987). *La Exploración neuropsicológica* Barcelona: MCR. p.1-17.

- Peña, C.J. (1990). Programa integrado de exploración neuropsicológica. "Test Barcelona". Manual y protocolos de aplicación. Barcelona: Masson. p. 17-22.
- Peña, C. J. (1991). Semiología del Test Barcelona. Barcelona: Masson.p.71-197.
- Shelton, M.D; Parsons, O.A.(1987).Alcoholics self-asesment of the neuropsychological functioning in every day life. Journal of Clinical.43 (3): 295-400
- Pfefferbaum, A; Sullivan, E. V. (1995). Longitudinal Changes in magnetic resonance imaging brain volumens in abtinent and relapsed alcoholics. Alcoholims Clinical and Experimental Research .19(5): 1177 -1190
- Polo, M.D; Escera, C; Yago, C; Alho, K; Guanl, A; Grau, C. (2002).Electrophysiological evidence of abnormal activation of the cerebral network of involuntary attention in alcoholism:Barcelona.p.134-143.Available From:www.elsevier.com/locate/clinph.
- Proaño,C.J. (2000). Alteraciones producidad en el sistema nervioso central por el consumo de alcohol agudo y crónico. Rev.Hosp Met.1: 24-34
- Retana, U.R. (2002). Similitud de daño al ADN en alcohólicos jóvenes y adultos mayores clínicamente sanos. Tesis para obtener el grado de maestra en ciencias. México: UNAM. p. 4-15.
- Rivera, J.O.(1991). Interpretación del MMPI en Psicología Clínica y Laboral. México: Manual Moderno.p.2-4.
- Rodríguez, F.G.(1989).Un análisis del alcoholismo en México y de la utilidad de la orientación centrada en la persona en la rehabilitación de alcohólicos mexicanos.tesis para obtener el grado de licenciada en psicología.México:UNAM.p.115-135
- Ryan, C; Butters, N.(1980). Further Evidences of a Continuum of Impairment Encompassing Alcoholic Korsakoff patients and Cronic Alcoholics. Alcoholims Clinical Experimental Research.4: 190-198
- Ryan, C.(1992). Alcoholims and premature aging a neuropsychological perspective. Clinical and Experimental Research. 6: 22-30
- Rosebloom J. M; Pfefferbau M,A.(1995). Alcohol Healt National Institutes of Healt. 4: 267 -270
- Sánchez, R. M; Mendoza, N.V. (2003). Envejecimiento, Enfermedades Crónicas y Antioxidantes.México: FES ZARAGOZA UNAM.p.5-19.
- Ugalde, H.O. (1999). Sobre la evaluación del estado mental del anciano. Rev. Salud Mental. Instituto del Salud mental.22:(5)20-24.

- Villa. R.M; Martínez, L; Mendoza, A.(1992).Análisis neuropsicológico del envejecimiento. Estudio de casos con el test Barcelona. Tópicos de investigación y Posgrado FES Zaragoza, UNAM.11: 22-28
- Yañez, T. G. (1994). Valoración Neuropsicológica de un grupo de ancianos normales de la Ciudad de México. Hacia la estandarización del test Barcelona. Tesis para obtener el grado de maestra en neurospicología. México: FES Zaragoza UNAM.p.47-63
- Yesavage, A.J ;T.L. Brin ; T.L. Rose.(1983).Development and validation of a geriatric depression screening scale. a preliminary reporto Journal of Psychiatric Research. 17(1): 37-49

# ANEXOS

# ANEXOS 1

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA®

HISTORIA CLINICA N.º ..... NEUROPSICOLOGIA N.º .....

NUMERO DE EXPLORACION ..... FECHA (dia, 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 (dia/mes/año) ..... EVOLUCION EN MESES .....

DIAGNOSTICO MEDICO Y NEUROLOGICO ..... COD. ....

TAC - RNM. (Fecha: .....)

TOPOGRAFIA. COD. ....

VERSION MEXICANA AUTORIZADA A  
 LA MAESTRIA EN NEUROPSICOLOGIA.  
 ENEP-ZARAGOZA. UNMH

## SEMIOLOGIA NEUROLOGICA

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

Defectos motores derechos	4	3	2	1	0	9	<u>Especificar:</u>
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

---

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

SUBTEST-ITEM	PUNTUACION	OBSERVACIONES
<b>1. LENGUAJE ESPONTANEO</b>		
<b>** CONVERSACION Y NARRACION (08)</b>	<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		
<b>NARRACION TEMATICA (06)</b>		
1. Lugar con árboles, silvestre 2. Animales 3. Vegetación 4. Gente 5. Tipos de bosque 6. Utilidad	<input type="checkbox"/>	
<b>DESCRIPCION (LAMINA) (06)</b>		
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"/>	
<b>ESCALA DE PUNTUACION</b> (Narración temática y Descripción laminar): 0 = No comunicación. Reducción grave o jerga anosognósica. 1 = No fluente. Palabras aisladas. 2 = No fluente. Agramaticos. No elementos anómalos. 3 = Fluente afásico con parafásias abundantes. 4 = Fluente no afásico. Pobreza en contenidos. Dislogia. 5 = Fluente no afásico. Anomía discreta. 6 = Normal. Amplio en contenidos.		
<b>2. FLUENCIA Y CONTENIDO INFORMATIVO</b>		
<b>** FLUENCIA Y GRAMATICA (0-10)</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>** CONTENIDO INFORMATIVO (0-10)</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>3. PROSODIA</b>		
<b>RITMO (03)</b>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>	
<b>MELODIA (03)</b>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>	

## 4. ORIENTACION

## \*\* PERSONA (07)

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. Direccion	0 1
7. Profesion	0 1

## \*\* LUGAR (05)

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)

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
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
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

directos

inversos

## 6. LENGUAJE AUTOMATICO - CONTROL MENTAL

## \*\* SERIES ORDEN DIRECTO

2 = 0 - 8 seg., 1 = &gt; 8 seg. tiempo

1. Contar de 1 a 20	0 1 2	.....
2. Días de la semana	0 1 2	.....
3. Meses del año	0 1 2	.....

   
 D (03) T (06)

## \*\* SERIES INVERSAS

2 = 0 - 15 seg., 1 = &gt; 15 seg. tiempo

1. Contar de 20 a 1	0 1 2	.....
2. Días de la semana	0 1 2	.....
3. Meses del año	0 1 2	.....

   
 D (03) T (06)

## 7. PRAXIS OROFONATORIA (20)

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

## SILABAS (08)

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)

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)

1. sinapo	0	1	5. takopidi	0	1
2. sotupo	0	1	6. amitevo	0	1
3. basomida	0	1	7. sindilato	0	1
4. adikapo	0	1	8. biboterana	0	1

## \* PALABRAS PARES MINIMOS (08)

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)

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)

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 gorrión 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

9. REPETICION ERROR SEMANTICO (04) 

1. La leche es negra	Claves resumidas:
2. Los aviones van por el mar	0 = Manifiesta conducta de la verdad.
3. Los coches funcionan con cerveza	1 = Conducta de la verdad parcial.
4. El azúcar es salado	Cambios sin comentarios.
5. La sangre es verde	2 = Interrogativas. Humor fuera de lugar.
6. El año tiene siete días	3 = Discretos a moderados comentarios pero repite las frases.
7. El hielo es caliente	4 = Normal.
8. Los tomates son blancos	

## 10. DENOMINACION VISUO-VERBAL

3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.

## \*\* IMAGENES

tiempo

D (14)

T (42)

1. vaca	0 1 2 3	.....
2. serpiente	0 1 2 3	.....
3. barco	0 1 2 3	.....
4. cuchara	0 1 2 3	.....
5. bicicleta	0 1 2 3	.....
6. canoa	0 1 2 3	.....
7. tienda de campaña	0 1 2 3	.....
8. avion	0 1 2 3	.....
9. botella	0 1 2 3	.....
10. television	0 1 2 3	.....
11. pavo	0 1 2 3	.....
12. caballo	0 1 2 3	.....
13. camion	0 1 2 3	.....
14. gruta	0 1 2 3	.....

## OBJETOS

1. lapiz	0 1 2 3	.....
2. moneda	0 1 2 3	.....
3. llave	0 1 2 3	.....
4. boton	0 1 2 3	.....
5. goma de borrar	0 1 2 3	.....
6. peine	0 1 2 3	.....

D (06)

T (18)

## PARTES DEL CUERPO

1. cuello	0 1 2 3	.....
2. ojo	0 1 2 3	.....
3. rodilla	0 1 2 3	.....
4. nariz	0 1 2 3	.....
5. oreja	0 1 2 3	.....
6. codo	0 1 2 3	.....

D (06)

T (18)

## 11. DENOMINACION VERBO-VERBAL

3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.

## \* RESPUESTA DENOMINANDO

D (06)

T (18)

tiempo

1. ¿Que objeto usamos para peinarnos?	0 1 2 3	.....
2. ¿Que objeto nos protege de la lluvia?	0 1 2 3	.....
3. ¿Dónde se compran las medicinas?	0 1 2 3	.....
4. ¿Que se hace con un cuchillo?	0 1 2 3	.....
5. ¿Dónde miramos la hora que es?	0 1 2 3	.....
6. ¿Que se hace con un lápiz?	0 1 2 3	.....

D (06)

T (18)

## COMPLETAMIENTO DENOMINANDO

1. Las vacas dan...	0 1 2 3	.....
2. Para cortar el pan usamos un...	0 1 2 3	.....
3. Tomamos la sopa con la...	0 1 2 3	.....
4. Por la noche dormimos en la...	0 1 2 3	.....
5. Encendimos el fuego con las...	0 1 2 3	.....
6. ...	0 1 2 3	.....

## 12. EVOCACION CATEGORIAL EN ASOCIACIONES

\*\* NOMBRES DE ANIMALES (1 min.)

\*\* PALABRAS INICIADAS CON «P» (3 min.)

## 13. COMPRENSION VERBAL

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.

\* PALABRAS (SEÑALAR IMAGENES)

D (12) 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

D (06) T (18)

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)

Tiempo límite por ítem: 30 seg.

1. Cierre los ojos	0 1
2. Enseñeme 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

**\*\* MATERIAL VERBAL COMPLEJO** D (09) T (27)  
tiempo

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 30 seg.

1. ¿Se hunde una madera en el agua?	0 1 2 3	.....
2. ¿Sirve el martillo para cortar madera?	0 1 2 3	.....
3. ¿Dos kilos de harina pesan más que uno?	0 1 2 3	.....
4. ¿Se pone vd. los zapatos antes que los calcetines?	0 1 2 3	.....
5. ¿Es un caballo más grande que un perro?	0 1 2 3	.....
6. ¿Viene la primavera antes que el verano?	0 1 2 3	.....
7. ¿Puede un buen par de botas de hule proteger del agua?	0 1 2 3	.....
8. Si Pedro ha matado a Juan, ¿Pedro está muerto?	0 1 2 3	.....
9. El padre del hermano y el hermano del padre ¿son la misma persona?	0 1 2 3	.....

**14. LECTURA - VERBALIZACION**

3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

**LETRAS**

tiempo

D (06) T (18)

1. m	0 1 2 3	.....
2. d	0 1 2 3	.....
3. p	0 1 2 3	.....
4. s	0 1 2 3	.....
5. b	0 1 2 3	.....
6. r	0 1 2 3	.....

**NUMEROS** 

D (06) T (18)

1. 7	0 1 2 3	.....
2. 12	0 1 2 3	.....
3. 82	0 1 2 3	.....
4. 400	0 1 2 3	.....
5. 1653	0 1 2 3	.....
6. 1097	0 1 2 3	.....

**\*\* LOGATOMOS** 

D (06) T (18)

1. lafu	0 1 2 3	.....
2. tumo	0 1 2 3	.....
3. tolamo	0 1 2 3	.....
4. sotupi	0 1 2 3	.....
5. sinapa	0 1 2 3	.....
6. basomeda	0 1 2 3	.....

**PALABRAS** 

D (06) T (18)

1. pera	0 1 2 3	.....
2. mesa	0 1 2 3	.....
3. bicicleta	0 1 2 3	.....
4. artista	0 1 2 3	.....
5. descanso	0 1 2 3	.....
6. arquitecto	0 1 2 3	.....

**\*\* TEXTO (56)**

Juan era un niño a quien le gustaban mucho las manzanas, especialmente si eran robadas.

Una oscura noche se fue a un huerto, cogió una cosa que tomó por una manzana y le hincó los dientes.

Pero aquello era una pera verde, y su diente, que estaba flojo, se le quedó clavado en el fruto verde.

## 15. COMPRENSION LECTORA (sin verbalización)

3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = 10 - 20 seg.

## PALABRA-IMAGEN

tiempo

D (06) T (18)

1. vaca	0 1 2 3	.....
2. avion	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

D (06) T (18)

1. p	0 1 2 3	.....
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

D (06) T (18)

1. bote	0 1 2 3	.....
2. perro	0 1 2 3	.....
3. libro	0 1 2 3	.....
4. iago	0 1 2 3	.....
5. agujero	0 1 2 3	.....
6. explotar	0 1 2 3	.....

## \* LOGATOMOS

D (06) T (18)

1. tumi	0 1 2 3	.....
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)

1. Levante la mano	0 1	.....
2. Señale la <u>mesa</u> y luego el <u>suelo</u>	0 1 2	.....
3. Ponga el <u>lápiz</u> encima del <u>papel</u>	0 1 2	.....
4. Coja el <u>lápiz</u> , <u>dé tres golpes</u> y <u>démelo</u>	0 1 2 3	.....
5. De <u>dos golpes</u> con <u>dos dedos</u> encima del <u>papel</u> , manteniendo los <u>ojos cerrados</u>	0 1 2 3 4	.....

## \* FRASES Y TEXTOS (sin verbalización)

 D (08) T (24)  
tiempo

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = 10 - 20 seg.

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	.....

## 16. MECANICA DE LA ESCRITURA (05)

1. Nombre, 2. Direccion, 3. Copia frase.

DCHA IZDA

Claves resumidas:

- 0 = No se reconoce                      letras mal formadas.  
 1 = Fracaso importante.                3 = Parcialmente ilegible.  
       capaz de formar alguna letra.    4 = Legible pero cursiva inadecuada.  
 2 = Escritura de imprenta pero con    5 = Normal

## 17. DICTADO (Escritura sin verbalización)

3 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

## LETRAS

	0	1	2	3	tiempo
1. p	0	1	2	3	.....
2. b	0	1	2	3	.....
3. s	0	1	2	3	.....
4. m	0	1	2	3	.....
5. t	0	1	2	3	.....
6. l	0	1	2	3	.....

D (06) T (18)

## NUMEROS

	0	1	2	3	tiempo
1. 5	0	1	2	3	.....
2. 14	0	1	2	3	.....
3. 42	0	1	2	3	.....
4. 800	0	1	2	3	.....
5. 1937	0	1	2	3	.....
6. 1058	0	1	2	3	.....

D (06) T (18)

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

## \* LOGATOMOS

	0	1	2	3	tiempo
1. lafo	0	1	2	3	.....
2. rogamo	0	1	2	3	.....
3. sinapo	0	1	2	3	.....
4. tumi	0	1	2	3	.....
5. sotupo	0	1	2	3	.....
6. basomida	0	1	2	3	.....

D (06) T (18)

## PALABRAS

	0	1	2	3	tiempo
1. manzana	0	1	2	3	.....
2. silla	0	1	2	3	.....
3. bicicleta	0	1	2	3	.....
4. ciencia	0	1	2	3	.....
5. trabajo	0	1	2	3	.....
6. democracia	0	1	2	3	.....

D (06) T (18)

## \*\* FRASES (13)

1. La sangre es roja                      0 1 2 3 4  
 2. El argumento del abogado le convenció en el juicio    0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## 18. ESCRITURA ESPONTANEA

## \* DENOMINACION ESCRITA

3 = 0 - 10 seg., 2 = 10 - 20 seg., 1 = &gt; 20 seg.

	0	1	2	3	tiempo
1. vaca	0	1	2	3	.....
2. botella	0	1	2	3	.....
3. avión	0	1	2	3	.....
4. cuchara	0	1	2	3	.....
5. lápiz	0	1	2	3	.....
6. bicicleta	0	1	2	3	.....

D (05) T (18)

## ESCRITURA NARRATIVA (20) (T = 2 min)

- 0 = No inteligible. 1 punto menos por cada paragrafia  
 1 punto por cada palabra aislada (máx. 10)  
 1 punto por cada palabra en frases cortas o incompletas  
 5 puntos por cada oración completa de 5 palabras como mínimo (máx. 20).

SUBTEST - ITEM		PUNTUACION		OBSERVACIONES
<b>19. * GESTO SIMBOLICO (10)</b>				
<b>ORDEN</b>	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<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. Vayase	0 1 2	0 1 2		
<b>IMITACION</b>	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<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. Vayase	0 1 2	0 1 2		
<b>20. * MIMICA DE USO DE OBJETOS (10)</b>				
<b>ORDEN</b>	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<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		
<b>IMITACION</b>	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<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		
<b>21. USO SECUENCIAL DE OBJETOS (06)</b> <input type="checkbox"/>				
1. Vela - caja cerillas	0 1 2			
2. Sobre - hoja papel	0 1 2			
3. Paquete	0 1 2			
<b>22. IMITACION DE POSTURAS</b>				
<b>UNILATERAL (10)</b>				
	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<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		
<b>BILATERAL (08)</b> <input type="checkbox"/>				
1. Dedos mano derecha horizontal - palma izquierda vertical			0 1 2	
2. Índice - pulgar derechos contra izquierdos			0 1 2	
3. Doble anillo entrelazado			0 1 2	
4. «Mariposa»			0 1 2	
<b>23. ** SECUENCIAS DE POSTURAS (08)</b>				
Ensayo: medio min.;		Observación: medio min.		
	<b>DERECHA</b>	<b>IZQUIERDA</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			DCHA	IZDA
1. Puño-palma-lado	0 1 2	0 1 2		
2. Tapping (/,.)	0 1 2	0 1 2		
3. Alternancia grafica	0 1 2	0 1 2		
4. Bucles gráficos	0 1 2	0 1 2		
<b>** COORDINACION RECIPROCA (04)</b> <input type="checkbox"/>				
Ensayo: medio min.;		Observación: medio min.		
1. Mano - puño	0 1 2			
2. /// derecha, // izda	0 1 2			

## 24. PRAXIS CONSTRUCTIVA GRAFICA

MANO USADA (1 = Derecha, 5 = Izquierda)

## ORDEN VERBAL (18)

1. Circulo	0 1 2 3
2. Cuadrado	0 1 2 3
3. Triangulo	0 1 2 3
4. Maceta-margarita	0 1 2 3
5. Cubo	0 1 2 3
6. Casita	0 1 2 3

## \*\* COPIA

D (18) T (36)

Corrección	tiempo	Tiempos y bonificaciones (si corrección = 2, 3)
1. Circulo	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. Triangulo	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)

CENTRO (14)

IZQUIERDA (07)

## 26. ORIENTACION TOPOGRAFICA (10)

1. Guatemala.....	0 1	6. Cuba.....	0 1
2. Argentina.....	0 1	7. Canada.....	0 1
3. Golfo de México.....	0 1	8. Alaska.....	0 1
4. Estados Unidos.....	0 1	9. Brownlandia.....	0 1
5. Distrito Federal.....	0 1	10. Bolivia.....	0 1

## 27. \*IMAGENES SUPERPUSTAS

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

D (06) T (18)

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = &gt; 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	.....

**29. COLORES**

1 = 0 - 3 seg., 2 = 3 - 10 seg., 3 = &gt; 10 seg.

**ELECCION DE COLOR ESPECIFICO**

		tiempo	
1. Platano	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. jitomates maduros	0 1 2 3	.....	
3. Hierba	0 1 2 3	.....	
4. Platanos	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. Circulo	0 1	
2. Triangulo	0 1	
3. Cuadrado	0 1	
4. Cruz	0 1	
5. Triangulo	0 1	
6. Circulo	0 1	
7. Cuadrado	0 1	
8. Cruz	0 1	

**MANO IZQUIERDA (08)**

1. Cuadrado	0 1	
2. Cruz	0 1	
3. Triangulo	0 1	
4. Circulo	0 1	
5. Cuadrado	0 1	
6. Cruz	0 1	
7. Triangulo	0 1	
8. Circulo	0 1	

**MORFOGNOSIA**

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

**MANO DERECHA**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D (06)	T (18)

	tiempo		tiempo
1. Círculo	0 1 2 3 .....	4. Estrella	0 1 2 3 .....
2. Cuadrado	0 1 2 3 .....	5. Semicírculo	0 1 2 3 .....
3. Triángulo	0 1 2 3 .....	6. Rombo	0 1 2 3 .....

**MANO IZQUIERDA**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D (06)	T (18)

1. Círculo	0 1 2 3 .....	4. Semicírculo	0 1 2 3 .....
2. Estrella	0 1 2 3 .....	5. Cuadrado	0 1 2 3 .....
3. Rombo	0 1 2 3 .....	6. Triángulo	0 1 2 3 .....

**DENOMINACION TACTIL**

3 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

**MANO DERECHA**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D (06)	T (18)

	tiempo
1. Lápiz	0 1 2 3 .....
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)

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)**

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

4-3: 0 1 3-5: 0 1 2-4: 0 1 2-3: 0 1 1-4: 0 1

**MANO IZQUIERDA (15)**

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)**

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

## 33. GNOSIS AUDITIVA

2 = 0 - 10 seg., 1 = &gt; 10 seg.

   
 D (06) T (12)

tiempo

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 PREG

EVOC = Evocación texto A + texto B

PREG = Preguntas texto A + texto B

Puntuar igualmente la memoria diferida

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.

Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas
1. 0 0.5 1	¿Que persona sale en la historia?	0 0.5 1
2. 0 0.5 1	¿Que edad tenía, aproximadamente?	0 0.5 1
3. 0 0.5 1	¿Que animal sale en la historia?	0 0.5 1
4. 0 0.5 1	¿Como 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	¿Que hizo con la gallina?	0 0.5 1
7. 0 0.5 1	¿Que hizo después de matarla?	0 0.5 1
8. 0 0.5 1	¿Por que la abrió, qué quería saber?	0 0.5 1
9. 0 0.5 1	¿Como era por dentro la gallina?	0 0.5 1

TEXTO B: Juan García, / de 63 años de edad, / presidente municipal de  
 Chalco / en el Estado de México; / cuando planificaba su campaña  
 electoral / empezó a notar dolores en la espalda. / Estuvo ingresado  
 tres días / en el hospital del ISSSTE de Zaragoza / para que le  
 hicieran exploraciones médicas. / Se le diagnosticó una enfermedad  
 dual, infecciosa. / Luego, con su mujer, / Carmen / y sus dos hijos:  
 Antonio y Tomas / continuaron la campaña.

Evocación inmediata	Preguntas	Respuestas
1. 0 0.5 1	¿Como se llamaba el personaje de la historia?	0 0.5 1
2. 0 0.5 1	¿Que edad tenía?	0 0.5 1
3. 0 0.5 1	¿Cuál era su cargo? ¿Donde?	0 0.5 1
4. 0 0.5 1	¿En que comarca (provincia) vivía?	0 0.5 1
5. 0 0.5 1	¿Que 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	¿Que le diagnosticaron?	0 0.5 1
11. 0 0.5 1	¿Que otros familiares salen en la historia?	0 0.5 1
12. 0 0.5 1	¿Como se llamaba su mujer?	0 0.5 1
13. 0 0.5 1	¿Como se llamaban su hijos?	0 0.5 1
14. 0 0.5 1	¿Que hicieron después de salir del hospital?	0 0.5 1

## \*\* TEXTOS DIFERIDOS (5 min.) (23)

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 vió que era una gallina como las demás.

Evocación diferida	Preguntas	Respuestas
1. 0 0.5 1	¿Que persona sale en la historia?	0 0.5 1
2. 0 0.5 1	¿Que edad tenía, aproximadamente?	0 0.5 1
3. 0 0.5 1	¿Que animal sale en la historia?	0 0.5 1
4. 0 0.5 1	¿Como 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	¿Que hizo con la gallina?	0 0.5 1
7. 0 0.5 1	¿Que hizo después de matarla?	0 0.5 1
8. 0 0.5 1	¿Por qué la abrió, que quería saber?	0 0.5 1
9. 0 0.5 1	¿Como era por dentro la gallina?	0 0.5 1

TEXTO B: Juan García, / de 63 años de edad, / presidente municipal de  
Chalco / en el Estado de México; / cuando planificaba su campaña  
electoral / empezó a notar dolores en la espalda. / Estuvo ingresado  
tres días / en el hospital del ISSSTE de Zaragoza / para que le  
hicieran exploraciones médicas. / Se le diagnosticó una enfermedad  
viral, inofensiva. / Luego, con su mujer, / Carmen / y sus dos hijos:  
/ Antonio y Tomas / continuaron la campaña.

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	¿Que 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	¿Que 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	¿Como se llamaban sus hijos?	0 0.5 1
14. 0 0.5 1	¿Que hicieron después de salir del hospital?	0 0.5 1

## 35. APRENDIZAJE DE PALABRAS (100)

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"/>

## 36. MEMORIA VISUAL

## INMEDIATA (10)

Tiempo de presentación 10 seg. Elección inmediata.

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)

Tiempo de presentación = 10 seg.

Tiempo de latencia para la respuesta = 10 seg.

(El paciente ha de contar numeros 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

1 = 0 - 5 seg., 2 = 5 - 10 seg., 3 = 10 - 30 seg.

	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. $3 \times 6 = 18$	0 1 2 3	8. $43 - 38 = 5$	0 1 2 3
4. $7 \times 8 = 56$	0 1 2 3	9. $21 \times 5 = 105$	0 1 2 3
5. $18:3 = 6$	0 1 2 3	10. $128:8 = 16$	0 1 2 3

## CALCULO ESCRITO

1 = 0 - 15 seg., 2 = 15 - 30 seg., 3 = 30 - 45 seg.

	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. $108 \times 36 = 3888$	0 1 2 3
3. $452 - 296 = 156$	0 1 2 3	6. $348:6 = 58$	0 1 2 3

## 38. PROBLEMAS ARITMETICOS

2 = 1 - 10 seg., 3 = 10 - 20 seg.

1. Juan tiene 5 naranjas y Antonio 5. ¿Cuántas tienen entre los dos? (11) 0 1 2  
 2. Maria 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., 3 = 20 - 40 seg.

4. Maria tiene 4 manzanas y Carmen 2 más que Maria. ¿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., 3 = 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?	0 1	
2. ¿Dónde está Londres?	0 1	
3. ¿De dónde se saca el caucho?	0 1	
4. ¿A qué temperatura hierve el agua?	0 1	
5. ¿Por qué los vestidos oscuros son más calientes que los claros?	0 1	
6. ¿Qué es el Vaticano?	0 1	
7. ¿Quién fue el anterior presidente?	0 1	
8. ¿Por qué la levadura hace subir la masa?	0 1	
9. ¿Que dirección tomaría para ir de México a Cuernavaca?	0 1	
10. ¿Que es la Odisea?	0 1	
11. ¿Cuál es la capital de Japón?	0 1	
12. ¿Qué es la acrópolis?	0 1	
40. ABSTRACCION VERBAL		
** SEMEJANZAS-ABSTRACCION (12)	<input type="checkbox"/>	
1. hacha - Sierra	0 1 2	
2. Naranja - Plátano	0 1 2	
3. Ferro - 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. Tanto va el cántaro al agua hasta que se rompe	0 1 2	
3. Mano de hierro	0 2	
4. No es oro todo lo que brilla	0 1 2	
5. El que nace para maceta no pasa del corredor.	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"/>
Tiempo límite: 90 seg.	D (6)	T (18)
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.		

## OBSERVACIONES DE PRESENTACION Y CONDUCTA

---

1. **Aspecto general:** apariencia de edad, expresión facial, aseo y vestido, datos de negligencia espacial, etc.
2. **Nivel de conciencia y atención:** normal vs. alterado. Especificar.
3. **Actividad motora:** Normal, inhibición, hipocinesia, hipercinesia, inquietud, posturas anómalas, impulsividad, movimientos anómalos, estereotipias, gestos anómalos extravagantes, etc.
4. **Humor:** Adecuado a la situación, tristeza, euforia, apatía, desinterés, indiferencia, fluctuaciones, incoherencia, etc.
5. **Estado emocional y grado de colaboración:** Normal, ansiedad, depresión, recelo, irritabilidad, cólera, alteración del control emocional, etc.
6. **Relaciones sociales y ambientales:** Normal, indiferencia a reglas sociales, dependencia del medio social, dependencia del medio físico, alteraciones en la programación conductual, etc.
7. **Sentido de la realidad y grado de control mental:** Normal, fabulación, nosognosia, ilusiones, alucinaciones, pensamiento paranoide, alteraciones del control mental y del curso del pensamiento, etc.
8. **Cambios de personalidad** (según datos aportados por la familia o cualquier informante).
9. **Observaciones semiológicas especiales:** Ataxia óptica, alteración de los movimientos oculares, etc.

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA®

- (J. Peña Casanova)

APELLIDOS ..... NOMBRE ..... EDAD .....  
 PROFESIÓN ..... ESCOLARIDAD ..... DOMINANCIA .....

SUBTEST	Percentiles: .....					MINIMO	I	MEDIO	I	MAXIMO	PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA
	..... INFERIOR .....	10	20	30	40							
CONVERSACION-NARRACION	0 2 4 5 7										8	
NARRACION TEMATICA	0 2 3 4 5										6	
DESCRIPCION	0 2 3 4 5										6	
FLUENCIA Y GRAMATICA	0 3 5 7 9										10	
CONTENIDO INFORMATIVO	0 3 5 7 9										10	
RITMO	0 1 2										3	
MELODIA	0 1 2										3	
ORIENTACION PERSONA	0 2 4 5 6										7	
ORIENTACION ESPACIO	0 1 2 3 4										5	
ORIENTACION TIEMPO	0 5 11 16 21			22							23	
DIGITOS DIRECTOS	0 2 4			5		6	7		8	9		
DIGITOS INVERSOS	0 2 3			4	5		6		7	8		
SERIES ORDEN DIRECTO	0 1 2										3	
SERIES ORDEN DIRECTO T.	0 1 3 4 5										6	
SERIES INVERSAS	0 1 2										3	
SERIES INVERSAS T.	0 1 3 4 5										6	
PRAXIS OROFONATORIA	0 5 0 13 17	18	19								20	
REPETICION SILABAS	0 2 4 5 6					7					8	
REPET. PARES SILABAS	0 2 4 5 6					7					8	
REPET. LOGATOMOS	0 2 4 5 6					7					8	
REPET. PALAB. PARES MIN.	0 2 4 5 6					7					8	
REPET. PALABRAS	0 3 5 7 9										10	
REPET. FRASES	0 15 30 44 58			59							60	
REPET. ERROR SEMANTICO	0 1 2 3										4	
DENOMINACION IMAGENES	0 4 7 10 13										14	
DENOM. IMAGENES T.	0 11 21 31 41										42	
DENOM. OBJETOS	0 2 3 4 5										6	
DENOM. OBJETOS T.	0 5 9 13 17										18	
DENOM. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5										6	
DENOM. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17										18	
RESPUESTA DENOMINANDO	0 2 3 4 5										6	
RESP. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17										18	
COMPLETAMIENTO DENOM.	0 2 3 4 5										6	
COMPLET. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17										18	
EVOC. CATEGORIAL ANIM. Im.	0 4 8 12 15	16	18	20	23	25			28	30	31	--
EVOC. CATEG. +P+3m.	0 6 12 18 23	24	29	32	35	36	37	38	40	45	46	--
COMP. PALABRAS (SEÑALAR)	0 3 6 9 11										12	
COMP. PALABRAS T.	0 9 18 26 35										36	
COMP. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5										6	
COMP. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17										18	
COMP. REALIZACION ORDENES	0 4 8 12 14			15							16	
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	0 3 5 6 7			8							9	
MAT. VERB. COMPLEJO T.	0 6 12 18 23	24	26								27	
LECTURA LETRAS	0 2 3 4 5										6	
LECTURA LETRAS T.	0 5 9 13 17										18	
LECTURA NUMEROS	0 2 3 4 5										6	
LECTURA NUMEROS T.	0 5 9 13 17										18	
LECTURA LOGATOMOS	0 2 3 4 5										6	
LECTURA LOGATOMOS T.	0 5 9 13 17										18	
LECTURA PALABRAS	0 2 3 4 5										6	
LECTURA PALABRAS T.	0 5 9 13 17										18	
LECTURA TEXTO	0 14 27 41 54		55								56	
COMP. PALABRA-IMAGEN	0 2 3 4 5										6	
COMP. PALABRA-IMAGEN T.	0 5 9 13 17										18	
COMP. LETRAS	0 2 3 4 5										6	
COMP. LETRAS T.	0 5 9 13 17										18	
COMP. PALABRAS	0 2 3 4 5										6	
COMP. PALABRAS T.	0 5 9 13 17										18	
COMP. LOGATOMOS	0 2 3 4 5										6	
COMP. LOGATOMOS T.	0 4 9 13 17										18	
COMP. ORDENES ESCRITAS	0 3 6 9 11										12	
COMP. FRASES Y TEXTOS	0 2 4 5 7										8	
COMP. FRASES Y TEXTOS T.	0 5 10 15 21	22	23								24	
MECAN. ESCRIT. MANO DCHA.	0 1 2 3 4										5	
MECAN. ESCRIT. MANO IZDA.	0 1 2 3 4										5	
DICTADO LETRAS	0 2 3 4 5										6	
DICTADO LETRAS T.	0 5 9 13 17										18	
DICTADO NUMEROS	0 2 3 4 5										6	
DICTADO NUMEROS T.	0 5 9 13 17										18	
DICTADO LOGATOMOS	0 1 2 3 4			5							6	
DICTADO LOGATOMOS T.	0 4 7 11 14		15	17							18	
DICTADO PALABRAS	0 2 3 4 5										6	
DICTADO PALABRAS T.	0 5 9 13 17										18	
DICTADO DE FRASES	0 4 7 10 12										13	
DENOMINACION ESCRITA	0 2 3 4 5										6	
DENOMINACION ESCRITA T.	0 5 9 13 17										18	
ESCRITURA NARRATIVA	0 5 9 14 18			19							20	
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD

**REGISTRO DE DATOS: < 50 AÑOS DE EDAD (20-49)**

**> 8 AÑOS DE ESCOLARIDAD (15 ± 2,3)**

**HISTORIA**

**N.º .....**

**DIAGNOSTICO** ..... **TOPOGRAFIA** .....  
**FECHA INICIO** ..... **FECHA EXAMEN** ..... **EXAMINADOR** .....

SUBTEST	Percentiles: .....										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA			
	INFERIOR				MINIMO	MEDIO		MAXIMO							
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95					
GESTO SIMBOL. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8		9			10					
GESTO SIMBOL. IZDA. ORD.	0	2	4	6	8		9			10					
GESTO SIMBOL. DCHA. IMIT.	0	3	5	7	9					10					
GESTO SIMBOL. IZDA. IMIT.	0	2	4	6	9					10					
MIMICA USO OBJ. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8		9			10					
MIMICA USO OBJ. IZDA. ORDEN	0	2	4	6	8		9			10					
MIMICA USO OBJ. DCHA. IMIT.	0	3	5	7	9					10					
MIMICA USO OBJ. IZDA. IMIT.	0	2	5	7	9					10					
USO OBJETOS	0	2	3	4	5					6					
IMITACION POSTURAS DCHA.	0	2	5	7	9					10					
IMITACION POSTURAS IZDA.	0	2	5	7	9					10					
IMITACION POSTURAS BILAT.	0	1	3	5	7					8					
ARBITRARIO SECUENC. DCHA	0	1	3	4	6	7				8					
ARBITRARIO SECUENC. IZDA.	0	1	3	5	6	7				8					
COORD. RECIPROCA	0	1	2	3	4										
PRAXIS CONSTR. CTIVA ORDEN	0	3	7	11	14	15	16	17			18				
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	0	3	7	11	14	15	16	17			18				
PRAXIS CONST. COPIA T.	0	8	15	24	31	32	33	34	35		36				
ATENCION VISUAL DCHA.	0	2	3	4	6					7					
ATENCION VISUAL CENTRO	0	4	7	11	13					14					
ATENCION VISUAL IZDA.	0	2	3	5	6					7					
ORIENTACION TOPOGRAFICA	0	2	4	6	8		9			10					
IMAGENES SUPERPUESTAS	0	5	9	14	18	19				20					
IMAGENES SUPERPUESTAS T.	0	8	16	24	32	33	34			35					
APAREAMIENTO DE CARAS	0	2	3	4	5					6					
APAREAMIENTO CARAS T.	0	4	8	12	16	17				18					
ELECCION COLOR ESPECIFICO	0	2	3	4	5					6					
ELECC. COLOR ESPECIFICO T.	0	5	9	13	17					18					
APAREAMIENTO COLORES	0	2	3	4	5					6					
APAREAMIENTO COLORES T.	0	5	9	13	17					18					
DENOMINACION COLORES	0	2	3	4	5					6					
DENOMINACION COLORES T.	0	5	9	13	17					18					
DESIGNACION COLORES	0	2	3	4	5					6					
DESIGNACION COLORES T.	0	5	9	13	17					18					
RESP. DENOMINANDO COLOR	0	2	3	4	5					6					
RESP. DENOMINANDO COLOR T.	0	5	9	13	16					18					
GRAFESTESIA DERECHA	0	1	3	5	6		7			8					
GRAFESTESIA IZQUIERDA	0	1	3	5	6		7			8					
MORFOGNOSIA DERECHA	0	2	3	4	5					6					
MORFOGNOSIA DERECHA T.	0	4	8	13	16		17			18					
MORFOGNOSIA IZQUIERDA	0	2	3	4	5					6					
MORFOGNOSIA IZQUIERDA T.	0	4	8	13	16		17			18					
DENOMINACION TACTIL DCHA.	0	2	3	4	5					6					
DENOM. TACTIL DCHA. T.	0	5	8	13	16		17			18					
DENOMINACION TACTIL IZDA.	0	2	3	4	5					6					
DENOM. TACTIL IZDA. T.	0	5	8	13	16		17			18					
SEÑALAR DEDOS DERECHA	0	3	6	8	12	14				15					
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	0	3	6	8	13	14				15					
ORIENTACION DCHA-IZDA	0	2	4	6	8	9				10					
GNOSIS AUDITIVA	0	1	2	3	4	5				6					
GNOSIS AUDITIVA T.	0	2	4	6	8	9	10	11		12					
MEMORIA TEXTOS	0	3	5	7	10	11	14	17	18	19	20	21	22-23		
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	0	4	7	11	14	15	17	18	19	20	21	22	23		
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	0	3	5	8	10	11	14	16	18	19	20	21	22-23		
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.	0	4	7	11	14	15	18	19	20	21	23				
APRENDIZAJE SERIADO PALAB.	0	19	37	56	74	75	80	81	85	89	90	94	95	96	98-99
MEMORIA VISUAL ELECCION	0	1	3	4	5	6	7	8		9			10		
MEMORIA VIS. REPRODUCCION	0	3	6	9	11	12	13		14	15			16		
CALCULO MENTAL	0	2	3	4	6	7	8		9				10		
CALCULO MENTAL T.	0	5	10	15	19	20	24	25	26		27		28	29	30
CALCULO ESCRITO	0	1	2	3	4	5							6		
CALCULO ESCRITO T.	0	2	4	6	7	8	10		14	16	17		18		
PROBLEMAS ARITMETICOS	0	2	3	4	5	6	7	8		9			10		
PROBLEMAS ARITMETICOS T.	0	3	5	8	10	11	14	15	16	17	18	20			
INFORMACION	0	2	4	6	7	8	9	10	11				12		
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	0	2	4	5	8	9		10	11				12		
COMPRESION-ABSTRACCION	0	2	4	6	8	9		10	11				12		
CLAVE DE NUMEROS	0	6	12	18	23	24	38	39	40	41	43		46-60		
CUBOS	0	1	2	3	4		5						6		
CUBOS T.	0	3	6	9	13	14	15		17				18		
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95		PD		

**OBSERVACIONES:**

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA® - (J. Peña Casanova)

APELLIDOS ..... NOMBRE ..... EDAD .....  
 PROFESIÓN ..... ESCOLARIDAD ..... DOMINANCIA .....

SUBTEST	Percentiles: .....										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA	
	INFERIOR	10	20	30	40	50	60	70	80	90			95
CONVERSACION NARRACION	0	2	4	5	7							8	
NARRACION TEMATICA	0	2	3	4	5							6	
DESCRIPCION	0	2	3	4	5							6	
FLUENCIA Y GRAMATICA	0	3	5	7	9							10	
CONTENIDO INFORMATIVO	0	3	5	7	9							10	
RITMO	0	1	2									3	
MELODIA	0	1	2									3	
ORIENTACION PERSONA	0	2	4	5	6							7	
ORIENTACION ESPACIO	0	1	2	3	4							5	
ORIENTACION TIEMPO	0	5	11	16	21		22					23	
DIGITOS DIRECTOS	0		2	3	4						5	6-9	
DIGITOS INVEROS	0			2				3			4	5-8	
SERIES ORDEN DIRECTO	0		1	2	3							3	
SERIES ORDEN INVERSO T.	0	1	2	3	4	5						6	
SERIES INVERSA	0		1	2	3							3	
SERIES INVERSA T.	0	1	2	3	4	5						6	
PRAXIS OROLOGAFORIA	0	5	9	13	17	18	19					20	
REPETICION SILABAS	0	2	4	5	6		7					8	
REPET. PARES SILABAS	0	2	4	5	6		7					8	
REPET. LOGATOMOS	0	2	4	5	6		7					8	
REPET. PALAB. PARES MIN.	0	2	4	5	6		7					8	
REPET. PALABRAS	0	3	5	7	9							10	
REPET. FRASES	0	15	30	44	58		59					60	
REPET. ERROR SEMANTICO	0	1	2	3								4	
DENOMINACION IMAGENES	0	4	7	10	13							14	
DENOM. IMAGENES T.	0	11	21	31	41							42	
DENOM. OBJETOS	0	2	3	4	5							6	
DENOM. OBJETOS T.	0	5	9	13	17							18	
DENOM. PARTES CUERPO	0	2	3	4	5							6	
DENOM. PARTES CUERPO T.	0	5	9	13	17							18	
RESPUESTA DENOMINANDO	0	2	3	4	5							6	
RESP. DENOMINANDO T.	0	5	9	13	17							18	
COMPLETAMIENTO DENOM.	0	2	3	4	5							6	
COMPLET. DENOMINANDO T.	0	5	9	13	17							18	
EVOG. CATEGORIAL ANIM. 1m.	0	3	5	7	9	10	11	12	13	14	15	18	20 22 23--
EVOG. CATEG. +P-3m.	0	3	6	9	13	12	14	15	16	19		22 29 35--	
COMP. PALABRAS (SEÑALAR)	0	3	6	9	11							12	
COMP. PALABRAS T.	0	9	18	26	35							36	
COMP. PARTES CUERPO	0	2	3	4	5							6	
COMP. PARTES CUERPO T.	0	5	9	13	17							18	
COMP. REALIZACION ORDENES	0	4	8	12	14		15					16	
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	0	3	5	6	7		8					9	
MAT. VERB. COMPLEJO T.	0	6	12	16	23	24	26					27	
LECTURA LETRAS	0	2	3	4	5							6	
LECTURA LETRAS T.	0	5	9	13	17							18	
LECTURA NUMEROS	0	2	3	4	5							6	
LECTURA NUMEROS T.	0	5	9	13	17							18	
LECTURA LOGATOMOS	0	2	3	4	5							6	
LECTURA LOGATOMOS T.	0	5	9	13	17							18	
LECTURA PALABRAS	0	2	3	4	5							6	
LECTURA PALABRAS T.	0	5	9	13	17							18	
LECTURA TEXTO	0	14	27	41	54		55					56	
COMP. PALABRA-IMAGEN	0	2	3	4	5							6	
COMP. PALABRA-IMAGEN T.	0	5	9	13	17							18	
COMP. LETRAS	0	2	3	4	5							6	
COMP. LETRAS T.	0	5	9	13	17							18	
COMP. PALABRAS	0	1	2	3	4	5						6	
COMP. PALABRAS T.	0	3	6	9	12	13	15	16				18	
COMP. LOGATOMOS	0	2	3	4	5							6	
COMP. LOGATOMOS T.	0	3	8	12	15	16	17					18	
COMP. ORDENES ESCRITAS	0	3	6	9	11							12	
COMP. FRASES Y TEXTOS	0	2	4	5	6							8	
COMP. FRASES Y TEXTOS T.	0	4	7	11	14	15	19	20				24	
MECAN. ESCRIT. MANO DCHA.	0	1	2	3	4							5	
MECAN. ESCRIT. MANO IZDA.	0	1	2	3	4							5	
DICTADO LETRAS	0	2	3	4	5							6	
DICTADO LETRAS T.	0	5	9	13	17							18	
DICTADO NUMEROS	0	2	3	4	5							6	
DICTADO NUMEROS T.	0	4	8	12	16	17						18	
DICTADO LOGATOMOS	0	1	2	3	4	5						6	
DICTADO LOGATOMOS T.	0	3	6	9	11	12	14	15	16	17		18	
DICTADO PALABRAS	0	2	3	4	5							6	
DICTADO PALABRAS T.	0	5	7	10	13	14	17					18	
DICTADO DE FRASES	0	4	7	10	12							13	
DENOMINACION ESCRITA	0	2	3	4	5							6	
DENOMINACION ESCRITA T.	0	5	9	13	17							18	
ESCRITURA NARRATIVA	0	5	9	14	18		19					20	
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD	

# REGISTRO DE DATOS: 50-70 AÑOS DE EDAD < 5 AÑOS DE ESCOLARIDAD

HISTORIA  
N.º .....

DIAGNOSTICO ..... TOPOGRAFIA .....  
FECHA INICIO ..... FECHA EXAMEN ..... EXAMINADOR .....

SUBTEST	Percentiles: .....										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLOGÍA									
	10		20	30	40		50	60	70	80			90	95							
	INFERIOR		MINIMO	MEDIO		MAXIMO															
GESTO SIMBOL. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10									
GESTO SIMBOL. IZDA. ORD.	0	2	4	6	8			9				10									
GESTO SIMBOL. DCHA. IMIT	0	3	5	7	9							10									
GESTO SIMBOL. IZDA. IMIT	0	2	5	7	9							10									
MIMICA USO OBJ. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10									
MIMICA USO OBJ. IZDA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10									
MIMICA USO OBJ. DCHA. IMIT	0	3	5	7	9							10									
MIMICA USO OBJ. IZDA. IMIT	0	2	5	7	9							10									
USO OBJETOS	0	2	3	4	5							6									
IMITACION POSTURAS DCHA.	0	2	4	6	8			9				10									
IMITACION POSTURAS IZDA.	0	2	4	6	8			9				10									
IMITACION POSTURAS BILAT.	0	1	3	5	6			7				8									
ARBITRARIO SECUENC. DCHA.	0	1	3	5	6			7				8									
ARBITRARIO SECUENC. IZDA.	0	1	3	5	6			7				8									
COORD. RECIPROCA	0	1	1	2				3				4									
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	0	2	4	6	8	9		10	11	12	13-18										
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	0	3	5	7	9	10-11		12	13	14	15	18									
PRAXIS CONST. COPIA T.	0	5	10	15	20	21	24	26	27	28	30	32	33-36								
ATENCION VISUAL DCHA.	0	2	3	5	6							7									
ATENCION VISUAL CENTRO	0	4	7	11	13							14									
ATENCION VISUAL IZDA.	0	2	3	5	6							7									
ORIENTACION TOPOGRAFICA	no existen normas												10								
IMAGENES SUPERPUESTAS	0	4	8	12	15	16	18	19				20									
IMAGENES SUPERPUESTAS T.	0	7	14	21	28	29	31	33				35									
APAREAMIENTO DE CARAS	0	2	3	4	5							6									
APAREAMIENTO CARAS T.	0	3	6	9	12	13	15	16	17			18									
ELECCION COLOR ESPECIFICO	0	2	3	4	5							6									
ELECC. COLOR ESPECIFICO T.	0	5	9	13	17							18									
APAREAMIENTO COLORES	0	2	3	4	5							6									
APAREAMIENTO COLORES T.	0	5	9	13	17							18									
DENOMINACION COLORES	0	2	3	4	5							6									
DENOMINACION COLORES T.	0	5	9	13	17							18									
DESIGNACION COLORES	0	2	3	4	5							6									
DESIGNACION COLORES T.	0	5	9	13	17							18									
RESP. DENOMINANDO COLOR	0	2	3	4	5							6									
RESP. DENOMINANDO COLOR T.	0	5	9	13	17							18									
GRAFESTESIA DERECHA	0	1	3	5	6			7				8									
GRAFESTESIA IZQUIERDA	0	1	3	5	6			7				8									
MORFOGNOSIA DERECHA	0	2	3	4	5							6									
MORFOGNOSIA DERECHA T.	0	4	8	13	16			17				18									
MORFOGNOSIA IZQUIERDA	0	2	3	4	5							6									
MORFOGNOSIA IZQUIERDA T.	0	4	8	13	16			17				18									
DENOMINACION TACTIL DCHA.	0	2	3	4	5							6									
DNOM. TACTIL DCHA. T.	0	5	8	13	16			17				18									
DENOMINACION TACTIL IZDA.	0	2	3	4	5							6									
DENOM. TACTIL IZDA. T.	0	5	8	13	16			17				18									
SEÑALAR DEDOS DERECHA	0	3	6	8	12	13	14					15									
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	0	3	6	8	12	13	14					15									
ORIENTACION DCHA-IZDA	0	2	4	5	7	8	9					10									
GNOSIS AUDITIVA	0	1	2	3	4	5						6									
GNOSIS AUDITIVA T.	0	2	4	6	8	9	10	11				12									
MEMORIA TEXTOS	0	2	3	5	6	7	9	12	13		14	15-23									
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	0	2	4	6	8	9	13	15		16	17	19-23									
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	0	2	3	4	5	6	8	10	12	13	14	15	16-23								
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.	0	2	3	4	5	7	11	14	15	16	18	19	20	23							
APRENDIZAJE SERIADO PALAB.	0	16	33	49	66	67	70	73	74	76	77	79	80	85	91-99						
MEMORIA VISUAL ELECCION	0	1	2	3	4	5	6	7	8			9	10-15								
MEMORIA VIS. REPRODUCCION	0	1	2	3	4	5	6	7	8			9	10-15								
CALCULO MENTAL	0	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	16	17	20	23-30						
CALCULO MENTAL T.	0	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	16	17	20	23-30						
CALCULO ESCRITO	0					1	2	3	4	5	6										
CALCULO ESCRITO T.	0					1	3	4	5	6	7	10	14	15-18							
PROBLEMAS ARITMETICOS	0	1	2	3	4	5						7	9	10							
PROBLEMAS ARITMETICOS T.	0	1	2	3	4	5	6	8				9	16-20								
INFORMACION	0	1	2	3	4	5	6	8				9	11-12								
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	0		1	2	3			3	4			7	7-12								
COMPRESION-ABSTRACCION	0		1	2	3				4	5		7	7-12								
CLAVE DE NUMEROS	0	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	17	27	31-60							
CUBOS	0			1	2	3						4	6								
CUBOS T.	0	1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14-18									
SUBTEST	Percentiles										10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD

OBSERVACIONES:

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA® - (J. Peña Casanova)

APELLIDOS ..... NOMBRE ..... EDAD .....  
 PROFESIÓN ..... ESCOLARIDAD ..... DOMINANCIA .....

SUBTEST	Percentiles: .....					PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA					
	..... INFERIOR .....	10	20	30	40			50	60	70	80	90
CONVERSACION-NARRACION	0 2 4 5 7						8					
NARRACION TEMATICA	0 2 3 4 5						6					
DESCRIPCION	0 2 3 4 5						6					
FLUENCIA Y GRAMATICA	0 3 5 7 9						10					
CONTENIDO INFORMATIVO	0 3 5 7 9						10					
RITMO	0 1 2						3					
MELODIA	0 1 2						3					
ORIENTACION PERSONA	0 2 4 5 6						7					
ORIENTACION ESPACIO	0 1 2 3 4						5					
ORIENTACION TIEMPO	0 5 11 16 21		22				23					
DIGITOS DIRECTOS	0 2 3 4	4			5	6	7-9					
DIGITOS INVERSOS	0 2	3			4		5-8					
SERIES ORDEN DIRECTO	0 1 2						3					
SERIES ORDEN DIRECTO T.	0 1 2 3 4	5					6					
SERIES INVERSA	0 1 2						3					
SERIES INVERSA T.	0 1 2 3 4	5					6					
PRAXIS ORIGINATORIA	0 5 9 13 17	18	19				20					
REPETICION SILABAS	0 2 4 5 6		7				8					
REPET. PARES SILABAS	0 2 4 5 6		7				8					
REPET. LOGATOMOS	0 2 4 5 6		7				8					
REPET. PALAB. PARES MIN.	0 2 4 5 6		7				8					
REPET. PALABRAS	0 3 5 7 9						10					
REPET. FRASES	0 15 30 44 58		59				60					
REPET. ERROR SEMANTICO	0 1 2 3						4					
DENOMINACION IMAGENES	0 4 7 10 13						14					
DENOM. IMAGENES T.	0 11 21 31 41						42					
DENOM. OBJETOS	0 2 3 4 5						6					
DENOM. OBJETOS T.	0 5 9 13 17						18					
DENOM. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5						6					
DENOM. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17						18					
RESPUESTA DENOMINANDO	0 2 3 4 5						6					
RESP. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17						18					
COMPLETAMIENTO DENOM.	0 2 3 4 5						6					
COMPLET. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17						18					
EVOC. CATEGORIAL ANIM. Im	0 3 5 9 11	12 13		14 15 18 19		21 23--						
EVOC. CATEG. -P- 3m	0 4 7 10 13	14 16 19		21 23 25 28		32 36 44--						
COMP. PALABRAS (SEÑALAR)	0 3 6 9 11						12					
COMP. PALABRAS T.	0 9 18 26 35						36					
COMP. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5						6					
COMP. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17						18					
COMP. REALIZACION ORDENES	0 4 8 12 14		15				16					
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	0 3 5 6 7		8				9					
MAT. VERB. COMPLEJO T.	0 5 12 18 25		26				27					
LECTURA LETRAS	0 2 3 4 5						6					
LECTURA LETRAS T.	0 5 9 13 17						18					
LECTURA NUMEROS	0 2 3 4 5						6					
LECTURA NUMEROS T.	0 5 9 13 17						18					
LECTURA LOGATOMOS	0 2 3 4 5						6					
LECTURA LOGATOMOS T.	0 5 9 13 17						18					
LECTURA PALABRAS	0 2 3 4 5						6					
LECTURA PALABRAS T.	0 5 9 13 17						18					
LECTURA TEXTO	0 14 27 41 54		55				56					
COMP. PALABRA-IMAGEN	0 2 3 4 5						6					
COMP. PALABRA-IMAGEN T.	0 5 9 13 17						18					
COMP. LETRAS	0 2 3 4 5						6					
COMP. LETRAS T.	0 5 9 13 17						18					
COMP. PALABRAS	0 2 3 4 5						6					
COMP. PALABRAS T.	0 5 9 13 15	16 17					18					
COMP. LOGATOMOS	0 2 3 4 5						6					
COMP. LOGATOMOS T.	0 4 8 12 15	16	17				18					
COMP. ORDENES ESCRITAS	0 3 5 9 11						12					
COMP. FRASES Y TEXTOS	0 2 4 5 6		7				8					
COMP. FRASES Y TEXTOS T.	0 5 9 14 19	20 22 23					24					
MECAN. ESCRIT. MANO DCHA.	0 1 2 3 4						5					
MECAN. ESCRIT. MANO IZDA.	0 1 2 3 4						5					
DICTADO LETRAS	0 2 3 4 5						6					
DICTADO LETRAS T.	0 5 9 13 17						18					
DICTADO NUMEROS	0 2 3 4 5						6					
DICTADO NUMEROS T.	0 5 9 13 17						18					
DICTADO LOGATOMOS	0 1 2 3 4	5					6					
DICTADO LOGATOMOS T.	0 4 7 11 14	15 16 17					18					
DICTADO PALABRAS	0 2 3 4 5						6					
DICTADO PALABRAS T.	0 5 9 13 17						18					
DICTADO DE FRASES	0 4 7 10 12						13					
DENOMINACION ESCRITA	0 2 3 4 5						6					
DENOMINACION ESCRITA T.	0 5 9 13 17						18					
ESCRITURA NARRATIVA	0 5 9 14 18		19				20					
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD

# REGISTRO DE DATOS: 50-70 AÑOS DE EDAD 5-12 AÑOS DE ESCOLARIDAD

HISTORIA  
N.º .....

DIAGNOSTICO ..... TOPOGRAFIA .....  
FECHA INICIO ..... FECHA EXAMEN ..... EXAMINADOR .....

SUBTEST	Percentiles: .....										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA				
	INFERIOR		MINIMO	MEDIO		MAXIMO	10	20	30	40			50	60	70	80
GESTO SIMBOL DCHA ORDEN	0	2	4	6	8				9						10	
GESTO SIMBOL IZDA ORD	0	2	4	6	8				9						10	
GESTO SIMBOL DCHA IMIT	0	3	5	7	9										10	
GESTO SIMBOL IZDA IMIT	0	2	4	6	8										10	
MIMICA USO OBJ DCHA ORDEN	0	2	4	6	8				9						10	
MIMICA USO OBJ IZDA ORDEN	0	2	4	6	8				9						10	
MIMICA USO OBJ DCHA IMIT	0	3	5	7	9										10	
MIMICA USO OBJ IZDA IMIT	0	2	5	7	9										10	
USO OBJETOS	0	2	3	4	5										6	
IMITACION POSTURAS DCHA	0	2	4	6	8				9						10	
IMITACION POSTURAS IZDA	0	2	4	6	8				9						10	
IMITACION POSTURAS BILAT	0	1	3	5	6				7						8	
ARBITRARIO SECUENC DCHA	0	1	3	5	6				7						8	
ARBITRARIO SECUENC IZDA	0	1	3	5	6				7						8	
COORD RECIPROCA	0		1		2				3						4	
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	0	2	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	0	3	5	7	9	10	12	14	15	16	17				18	
PRAXIS CONST. COPIA T.	0	5	10	14	19	20	24	27	30	32	33	34			36	
ATENCION VISUAL DCHA	0	2	3	5	6										7	
ATENCION VISUAL CENTRO	0	4	7	11	13										14	
ATENCION VISUAL IZDA	0	2	3	5	6										7	
ORIENTACION TOPOGRAFICA	0	2	3	5	6	7	8		9						10	
IMAGENES SUPERPUESTAS	0	5	9	13	17	18	19								20	
IMAGENES SUPERPUESTAS T.	0	7	14	21	28	29	31	33	34						35	
APAREAMIENTO DE CARAS	0	2	3	4	5										6	
APAREAMIENTO CARAS T.	0	5	9	11	13	14	16	17							18	
ELECCION COLOR ESPECIFICO	0	2	3	4	5										6	
ELECC. COLOR ESPECIFICO T.	0	5	9	13	17										18	
APAREAMIENTO COLORES	0	2	3	4	5										6	
APAREAMIENTO COLORES T.	0	5	9	13	17										18	
DENOMINACION COLORES	0	2	3	4	5										6	
DENOMINACION COLORES T.	0	5	9	13	17										18	
DESIGNACION COLORES	0	2	3	4	5										6	
DESIGNACION COLORES T.	0	5	9	13	17										18	
RESP. DENOMINANDO COLOR	0	2	3	4	5										6	
RESP. DENOMINANDO COLOR T.	0	5	9	13	17										18	
GRAFESTESIA DERECHA	0	1	3	5	6		7								8	
GRAFESTESIA IZQUIERDA	0	1	3	5	6		7								8	
MORFOGNOSIA DERECHA	0	2	3	4	5										6	
MORFOGNOSIA DERECHA T.	0	4	8	13	16		17								18	
MORFOGNOSIA IZQUIERDA	0	2	3	4	5										6	
MORFOGNOSIA IZQUIERDA T.	0	4	8	13	16		17								18	
DENOMINACION TACTIL DCHA	0	2	3	4	5										6	
DENOM. TACTIL DCHA. T.	0	5	8	13	16		17								18	
DENOMINACION TACTIL IZDA	0	2	3	4	5										6	
DENOM. TACTIL IZDA. T.	0	5	8	13	16		17								18	
SEÑALAR DEDOS DERECHA	0	3	6	8	12	13	14								15	
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	0	3	6	8	12	13	14								15	
ORIENTACION DCHA-IZDA	0	2	4	6	8	9									10	
GNOSIS AUDITIVA	0	1	2	3	4		5								6	
GNOSIS AUDITIVA T.	0	2	4	6	8	9	10	11							12	
MEMORIA TEXTOS	0	3	5	7	9	10	12	13	14	15	17		20	21-23		
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	0	4	6	9	11	12	14		15	17	18	19	20	22-23		
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	0	3	5	8	10	11	12		13	14	15	16	17	20	23	
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.	0	3	6	9	12	13	14		15	16	18	19	20	23		
APRENDIZAJE SERIADO PALAB.	0	18	35	47	69	70	77	78	79	81	85	89	91	95	98-99	
MEMORIA VISUAL ELECCION	0	1	2	3	4		5		6	7	8		9	10		
MEMORIA VIS. REPRODUCCION	0	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16			
CALCULO MENTAL	0	2	3	4	5	6	7		8		9				10	
CALCULO MENTAL T.	0	4	8	12	14	15	18	21	23	24	27		28	30		
CALCULO ESCRITO	0	1	2	3		4			5				6			
CALCULO ESCRITO T.	0	3	5	7	9	10	12		15	16	17		18			
PROBLEMAS ARITMETICOS	0	1	2	3	4		5	7		8		9	10			
PROBLEMAS ARITMETICOS T.	0	2	4	6	7	8	10	13	14	15		17	18-20			
INFORMACION	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12		
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	0	1	2	3	4		5		6	8	9		10	12		
COMPRESION-ABSTRACCION	0	1	2	3	4		5	6	7	8		10	12			
CLAVE DE NUMEROS	0	4	8	12	14	15	17	18	21	28		35	42	46-60		
CUBOS	0	1	2		3	4		5		6			7			
CUBOS T.	0	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	15	17	18		
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD				

OBSERVACIONES:

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA® - (J. Peña Casanova)

**APELLIDOS** ..... **NOMBRE** ..... **EDAD** .....  
**PROFESIÓN** ..... **ESCOLARIDAD** ..... **DOMINANCIA** .....

SUBTEST	Percentiles: .....						PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA
	INFERIOR	MINIMO	1	MEDIO	4	MAXIMO		
CONVERSACION-NARRACION	0 2 4 5 7					8		
NARRACION TEMATICA	0 2 3 4 5					6		
DESCRIPCION	0 2 3 4 5					6		
COHERENCIA Y GRAMATICA	0 3 5 7 9					10		
CONTENIDO INFORMATIVO	0 3 5 7 9					10		
RITMO	0 1 2					3		
MELODIA	0 1 2					3		
ORIENTACION PERSONA	0 2 4 5 6					7		
ORIENTACION ESPACIO	0 1 2 3 4					5		
ORIENTACION TIEMPO	0 5 11 16 21		22			23		
DIGITOS DIRECTOS	0 2 3	4		5	6	7-9		
DIGITOS INVERSOS	0 2 3	4	5	6	7	8-9		
SERIES ORDEN DIRECTO	0 1 2	3	4	5		6		
SERIES ORDEN DIRECTO T.	0 1 2	3	4	5		6		
SERIES INVERSAS	0 1 2	3	4	5		6		
SERIES INVERSAS T.	0 1 2	3	4	5		6		
PRAXIS ORFONATORIA	0 5 9 13 17	18	19			20		
REPETICION SILABAS	0 2 4 5 6		7			8		
REPET. PARES SILABAS	0 2 4 5 6		7			8		
REPET. LOGATOMOS	0 2 4 5 6		7			8		
REPET. PALAB. PARES MIN.	0 2 4 5 6		7			8		
REPET. PALABRAS	0 3 5 7 9					10		
REPET. FRASES	0 15 30 44 55		59			60		
REPET. ERROR SEMANTICO	0 1 2 3					4		
DENOMINACION IMAGENES	0 4 7 10 13					14		
DENOM. IMAGENES T.	0 11 21 31 41					42		
DENOM. OBJETOS	0 2 3 4 5					6		
DENOM. OBJETOS T.	0 5 9 13 17					18		
DENOM. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5					6		
DENOM. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17					18		
RESPUESTA DENOMINANDO	0 2 3 4 5					6		
RESP. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17					18		
COMPLETAMIENTO DENOM.	0 2 3 4 5					6		
COMPLET. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17					18		
EVOC. CATEGORIAL ANIM. Im.	0 3 5 9 11	12 13 15	16 17 20	23 25 >25				
EVOC. CATEG. -P.-3m.	0 4 7 10 17	18 27 30	31 41 42	45 46 >46				
COMP. PALABRAS (SEÑALAR)	0 3 6 9 11					12		
COMP. PALABRAS T.	0 9 18 26 35					36		
COMP. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5					6		
COMP. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17					18		
COMP. REALIZACION ORDENES	0 4 8 12 14		15			16		
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	0 3 5 6 7		8			9		
MAT. VERB. COMPLEJO T.	0 6 12 18 25		26			27		
LECTURA LETRAS	0 2 3 4 5					6		
LECTURA LETRAS T.	0 5 9 13 17					18		
LECTURA NUMEROS	0 2 3 4 5					6		
LECTURA NUMEROS T.	0 5 9 13 17					18		
LECTURA LOGATOMOS	0 2 3 4 5					6		
LECTURA LOGATOMOS T.	0 5 9 13 17					18		
LECTURA PALABRAS	0 2 3 4 5					6		
LECTURA PALABRAS T.	0 5 9 13 17					18		
LECTURA TEXTO	0 14 27 41 54		55			56		
COMP. PALABRA-IMAGEN	0 2 3 4 5					6		
COMP. PALABRA-IMAGEN T.	0 5 9 13 17					18		
COMP. LETRAS	0 2 3 4 5					6		
COMP. LETRAS T.	0 5 9 13 17					18		
COMP. PALABRAS	0 2 3 4 5					6		
COMP. PALABRAS T.	0 4 8 12 16	17				18		
COMP. LOGATOMOS	0 2 3 4 5					6		
COMP. LOGATOMOS T.	0 3 6 9 12	13 16 17				18		
COMP. ORDENES ESCRITAS	0 3 6 9 11					12		
COMP. FRASES Y TEXTOS	0 2 4 5 6		7			8		
COMP. FRASES Y TEXTOS T.	0 5 11 16 22	23				24		
MECAN. ESCRIT. MANO DCHA.	0 1 2 3 4					5		
MECAN. ESCRIT. MANO IZDA.	0 1 2 3 4					5		
DICTADO LETRAS	0 2 3 4 5					6		
DICTADO LETRAS T.	0 5 9 13 17					18		
DICTADO NUMEROS	0 2 3 4 5					6		
DICTADO NUMEROS T.	0 5 9 13 17					18		
DICTADO LOGATOMOS	0 1 2 3 4	5				6		
DICTADO LOGATOMOS T.	0 4 7 11 14	15 16 17				18		
DICTADO PALABRAS	0 2 3 4 5					6		
DICTADO PALABRAS T.	0 5 9 13 17					18		
DICTADO DE FRASES	0 4 7 10 12					13		
DENOMINACION ESCRITA	0 2 3 4 5					6		
DENOMINACION ESCRITA T.	0 5 9 13 17					18		
ESCRITURA NARRATIVA	0 5 9 14 18		19			20		
SUBTEST	Percentiles	10 20 30	40 50 60 70	80 90 95		PD		

# REGISTRO DE DATOS: 50-70 AÑOS DE EDAD > 12 AÑOS DE ESCOLARIDAD

HISTORIA  
N.º .....

DIAGNOSTICO ..... TOPOGRAFIA .....  
FECHA INICIO ..... FECHA EXAMEN ..... EXAMINADOR .....

SUBTEST	Percentiles: .....					PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA			
	INFERIOR	10	20	30	40			50	60	70
GASTO SIMBOL. DCHA. ORDEN	0 2 4 6 8			9			10			
GASTO SIMBOL. IZDA. ORD	0 2 4 6 8			9			10			
GASTO SIMBOL. DCHA. IMIT	0 3 5 7 9						10			
GASTO SIMBOL. IZDA. IMIT	0 2 5 7 9						10			
MIMICA USO OBJ. DCHA. ORDEN	0 2 4 6 8			9			10			
MIMICA USO OBJ. IZDA. ORDEN	0 2 4 6 8			9			10			
MIMICA USO OBJ. DCHA. IMIT	0 3 5 7 9						10			
MIMICA USO OBJ. IZDA. IMIT	0 2 5 7 9						10			
USO OBJETOS	0 2 3 4 5						6			
IMITACION POSTURAS DCHA	0 2 4 6 8			9			10			
IMITACION POSTURAS IZDA	0 2 4 6 8			9			10			
IMITACION POSTURAS BILAT.	0 1 3 5 6			7			8			
ARBITRARIO SECUENC. DCHA	0 1 3 5 6			7			8			
ARBITRARIO SECUENC. IZDA.	0 1 3 5 6			7			8			
COORD. RECIPROCA	0 1 2			3			4			
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	0 4 7 11 13	14 15			16		18			
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	0 4 8 12 15	16			17		18			
PRAXIS CONST. COPIA T.	0 6 12 18 23	24 28	30		34		36			
ATENCIÓN VISUAL DCHA	0 2 3 5 6						7			
ATENCIÓN VISUAL CENTRO	0 4 7 11 13						14			
ATENCIÓN VISUAL IZDA	0 2 3 5 6						7			
ORIENTACIÓN TOPOGRAFICA	0 2 3 5 6	7 8		9			10			
IMAGENES SUPERPUENTAS	0 4 8 12 14	15 18 19					20			
IMAGENES SUPERPUENTAS T.	0 6 12 18 24	25 33		34			35			
APAREAMIENTO DE CARAS	0 1 2 3 4		5				6			
APAREAMIENTO CARAS T.	0 3 5 7 10	11	12	13 15 16 17			18			
ELECC. COLOR ESPECIFICO	0 2 3 4 5						6			
ELECC. COLOR ESPECIFICO T.	0 5 9 13 17						18			
APAREAMIENTO COLORES	0 2 3 4 5						6			
APAREAMIENTO COLORES T.	0 5 9 13 17						18			
DENOMINACION COLORES	0 2 3 4 5						6			
DENOMINACION COLORES T.	0 5 9 13 17						18			
DESIGNACION COLORES	0 2 3 4 5						6			
DESIGNACION COLORES T.	0 5 9 13 17						18			
RESP. DENOMINANDO COLOR	0 2 3 4 5						6			
RESP. DENOMINANDO COLOR T.	0 5 9 13 17						18			
GRAFESTESIA DERECHA	0 1 3 5 6			7			8			
GRAFESTESIA IZQUIERDA	0 1 3 5 6			7			8			
MORFOGNOSIA DERECHA	0 2 3 4 5						6			
MORFOGNOSIA DERECHA T.	0 4 8 13 16	17					18			
MORFOGNOSIA IZQUIERDA	0 2 3 4 5						6			
MORFOGNOSIA IZQUIERDA T.	0 4 8 13 16	17					18			
DENOMINACION TACTIL DCHA	0 2 3 4 5						6			
DENOM. TACTIL DCHA. T.	0 5 8 13 16	17					18			
DENOMINACION TACTIL IZDA	0 2 3 4 5						6			
DENOM. TACTIL IZDA. T.	0 5 8 13 16	17					18			
SEÑALAR DEDOS DERECHA	0 3 6 8 11	12 13 14					15			
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	0 3 6 8 11	12 13 14					15			
ORIENTACION DCHA-IZDA	0 2 4 6 8		9				10			
GNOSIS AUDITIVA	0 1 2 3 4		5				6			
GNOSIS AUDITIVA T.	0 2 4 6 8	9 10 11					12			
MEMORIA TEXTOS	0 3 5 7 9	10 12 13		14	15 17	18	20 21-23			
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	0 4 6 9 11	12 14		15 17 18 19	20		22-23			
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	0 3 5 8 10	11	12	13 14 15 16	17 20 23					
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.	0 3 6 9 12	13 14		15 16 18 19	20 23					
APRENDIZAJE SERIADO PALAB.	0 11 22 33 44	45 72 80		92	93		95-99			
MEMORIA VISUAL ELECCION	0 2 3 4 5	6 7 8	9				10			
MEMORIA VIS. REPRODUCCION	0 3 5 7 9	10 11		12 15			16			
CALCULO MENTAL	0 2 3 4 5	6 7	8	9			10			
CALCULO MENTAL T.	0 4 8 12 16	17 20 21		26 27 28			29 30			
CALCULO ESCRITO	0 1 2 3 4	5					6			
CALCULO ESCRITO T.	0 3 7 10 14	15 16		17			18			
PROBLEMAS ARITMETICOS	0 1 2 3 5	6 7 8		9			10			
PROBLEMAS ARITMETICOS T.	0 2 4 6 8	9 11 12		13 14 16 18			19 20			
INFORMACION	0 2 3 4 6	7 9 10		11			12			
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	0 2 3 4 6	7 8		9 10 11			12			
COMPRESION-ABSTRACCION	0 2 3 4 7	8 9 10		11			12			
CLAVE DE NUMEROS	0 3 5 7 10	11 24 31	35 38 43 48	53 59 60						
CUBOS	0 1	2 3 4 5		6						
CUBOS T.	0 1 2	3 5	7 10 13	15 16 17-18						
SUBTEST	Percentiles	10 20 30	40 50 60 70	80 90 95			PD			

OBSERVACIONES:

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA - TEST BARCELONA® - (J. Peña Casanova)

**APELLIDOS** ..... **NOMBRE** ..... **EDAD** .....  
**PROFESIÓN** ..... **ESCOLARIDAD** ..... **DOMINANCIA** .....

SUBTEST	Percentiles:										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA	
	INFERIOR	10	20	30	40	50	60	70	80	90			95
CONVERSACION-NARRACION	0 2 4 5 7											8	
NARRACION TEMATICA	0 2 3 4 5											6	
DESCRIPCION	0 2 3 4 5											6	
FLUENCIA Y GRAMATICA	0 3 5 7 9											10	
CONTENIDO INFORMATIVO	0 3 5 7 9											10	
RITMO	0 1 2											3	
MELODIA	0 1 2											3	
ORIENTACION PERSONA	0 2 4 5 6											7	
ORIENTACION ESPACIO	0 1 2 3 4											5	
ORIENTACION TIEMPO	0 5 11 16 21					22						23	
DIGITOS DIRECTOS	0 1 2 3 4											6 7-9	
DIGITOS INVERSOS	0			2	5	3 4					5	6-8	
SERIES ORDEN DIRECTO	0 1 2											3	
SERIES ORDEN DIRECTO T.	0 1 2			3 4 5								6	
SERIES INVERSAS	0			1 2								3	
SERIES INVERSAS I.	0			1 2 3 4		5						6	
PRAXIS OROFONATORIA	0 5 9 13 17		18	19								20	
REPETICION SILABAS	0 2 4 5 6											7	
REPET PARES SILABAS	0 2 4 5 6											7	
REPET LOGATOMOS	0 2 4 5 6											7	
REPET PALAB PARES MIN.	0 2 4 5 6											7	
REPET PALABRAS	0 3 5 7 9											10	
REPET FRASES	0 15 30 44 58					59						60	
REPET ERROR SEMANTICO	0 1 2 3											4	
DEFINICION IMAGENES	0 4 7 10 13											14	
DEFINOM. IMAGENES T.	0 11 21 31 41											42	
DEFINOM. OBJETOS	0 2 3 4 5											6	
DEFINOM. OBJETOS T.	0 5 9 13 17											18	
DEFINOM. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5											6	
DEFINOM. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17											18	
RESPUESTA DENOMINANDO	0 2 3 4 5											6	
RESP. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17											18	
COMPLETAMIENTO DENOM.	0 2 3 4 5											6	
COMPLET. DENOMINANDO T.	0 5 9 13 17											18	
EVOC. CATEGORIAL ANIM. Im	0 2 4 6 8		9 11 12	13 14 15 17	20 23 24								
EVOC. CATEG. -P+ 3m	0 3 5 7 9		10 12 14	16 19 21 26	32 41 42								
COMP. PALABRAS (SEÑALAR)	0 3 6 9 11											12	
COMP. PALABRAS T.	0 9 18 26 35											36	
COMP. PARTES CUERPO	0 2 3 4 5											6	
COMP. PARTES CUERPO T.	0 5 9 13 17											18	
COMP. REALIZACION ORDENES	0 4 8 12 14											16	
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	0 3 5 6 7						8					9	
MAT. VERB. COMPLEJO T.	0 6 12 18 25						26					27	
LECTURA LETRAS	0 2 3 4 5											6	
LECTURA LETRAS T.	0 5 9 13 17											18	
LECTURA NUMEROS	0 2 3 4 5											6	
LECTURA NUMEROS T.	0 5 9 13 17											18	
LECTURA LOGATOMOS	0 2 3 4 5											6	
LECTURA LOGATOMOS T.	0 5 9 13 17											18	
LECTURA PALABRAS	0 2 3 4 5											6	
LECTURA PALABRAS T.	0 5 9 13 17											18	
LECTURA TEXTO	0 14 27 41 54					55						56	
COMP. PALABRA-IMAGEN	0 2 3 4 5											6	
COMP. PALABRA-IMAGEN T.	0 5 9 13 17											18	
COMP. LETRAS	0 2 3 4 5											6	
COMP. LETRAS T.	0 5 9 13 17											18	
COMP. PALABRAS	0 2 3 4 5											6	
COMP. PALABRAS T.	0 4 8 12 16						17					18	
COMP. LOGATOMOS	0 1 2 3						4 5					6	
COMP. LOGATOMOS T.	0 3 5 7 9						10 12 13		15 16			18	
COMP. ORDENES ESCRITAS	0 3 6 9 11											12	
COMP. FRASES Y TEXTOS	0 2 4 5 6								7			8	
COMP. FRASES Y TEXTOS T.	0 5 9 14 19						20 22 23					24	
MECAN. ESCRIT. MANO DCHA.	0 1 2 3 4											5	
MECAN. ESCRIT. MANO IZDA.	0 1 2 3 4											5	
DICTADO LETRAS	0 2 3 4 5											6	
DICTADO LETRAS T.	0 5 9 13 17											18	
DICTADO NUMEROS	0 2 3 4 5											6	
DICTADO NUMEROS T.	0 4 8 14 16						17					18	
DICTADO LOGATOMOS	0 1 2 3 4						5					6	
DICTADO LOGATOMOS T.	0 3 5 7 10						11 12 13		15 16 17 18			18	
DICTADO PALABRAS	0 2 3 4 5											6	
DICTADO PALABRAS T.	0 5 9 13 17											18	
DICTADO DE FRASES	0 4 7 10 12											13	
DENOMINACION ESCRITA	0 2 3 4 5											6	
DENOMINACION ESCRITA T.	0 5 9 13 17											18	
ESCRITURA NARRATIVA	0 5 9 14 18						19					20	
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD	

**REGISTRO DE DATOS: > 70 AÑOS DE EDAD**  
**6 ± 4,8 AÑOS DE ESCOLARIDAD**

**HISTORIA**  
**N.º .....**

DIAGNOSTICO .....		TOPOGRAFIA .....										FECHA EXAMEN .....		EXAMINADOR .....	
FECHA INICIO .....		FECHA EXAMEN .....										EXAMINADOR .....			
SUBTEST	Percentiles: .....										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGIA			
	INFERIOR	10	20	30	40	50	60	70	80	90			95	MAXIMO	
GESTO SIMBOL. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10			
GESTO SIMBOL. IZDA. ORD.	0	2	4	6	8			9				10			
GESTO SIMBOL. DCHA. IMIT.	0	3	5	7	9							10			
GESTO SIMBOL. IZDA. IMIT.	0	2	5	7	9							10			
MIMICA USO OBJ. DCHA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10			
MIMICA USO OBJ. IZDA. ORDEN	0	2	4	6	8			9				10			
MIMICA USO OBJ. DCHA. IMIT.	0	3	5	7	9							10			
MIMICA USO OBJ. IZDA. IMIT.	0	2	5	7	9							10			
USO OBJETOS	0	2	3	4	5							6			
IMITACION POSTURAS DCHA.	0	2	4	6	8			9				10			
IMITACION POSTURAS IZDA.	0	2	4	6	8			9				10			
IMITACION POSTURAS BILAT.	0	1	3	5	6			7				8			
ARBITRARIO SECUENC. DCHA.	0	1	3	5	6			7				8			
ARBITRARIO SECUENC. IZDA.	0	1	3	5	6			7				8			
COORD. RECIPROCA	0	1	2					3				4			
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	0	2	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17-18	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	0	3	5	7	10	11	13	14	15	16	17	18			
PRAXIS CONST. COPIA T.	0	5	9	14	18	19	22	26	28	30	32	33	34	35	
ATENCION VISUAL DCHA.	0	2	3	5	6							7			
ATENCION VISUAL CENTRO	0	4	7	11	13							14			
ATENCION VISUAL IZDA.	0	2	3	5	6							7			
ORIENTACION TOPOGRAFICA	0	1	2	3	4	7	8	9				10			
IMAGENES SUPERPUESTAS	0	5	7	10	13	14	17	18	19			20			
IMAGENES SUPERPUESTAS T.	0	6	12	18	24	25	28	29	31	32	33	35			
APAREAMIENTO DE CARAS	0	1	2	3	4	5						6			
APAREAMIENTO CARAS T.	0	3	5	7	9	10	11		12	13	15	16	18		
ELECCION COLOR ESPECIFICO	0	2	3	4	5							6			
ELECC. COLOR ESPECIFICO T.	0	5	9	13	17							18			
APAREAMIENTO COLORES	0	2	3	4	5							6			
APAREAMIENTO COLORES T.	0	5	9	13	17							18			
DENOMINACION COLORES	0	2	3	4	5							6			
DENOMINACION COLORES T.	0	5	9	13	17							18			
DESIGNACION COLORES	0	2	3	4	5							6			
DESIGNACION COLORES T.	0	5	9	13	17							18			
RESP. DENOMINANDO COLOR	0	2	3	4	5							6			
RESP. DENOMINANDO COLOR T.	0	5	9	13	17							18			
GRAFESTESIA DERECHA	0	1	3	5	6			7				8			
GRAFESTESIA IZQUIERDA	0	1	3	5	6			7				8			
MORFOGNOSIA DERECHA	0	2	3	4	5							6			
MORFOGNOSIA DERECHA T.	0	4	8	13	16			17				18			
MORFOGNOSIA IZQUIERDA	0	2	3	4	5							6			
MORFOGNOSIA IZQUIERDA T.	0	4	8	13	16			17				18			
DENOMINACION TACTIL DCHA.	0	2	3	4	5							6			
DENOM. TACTIL DCHA. T.	0	5	8	13	16			17				18			
DENOMINACION TACTIL IZDA.	0	2	3	4	5							6			
DENOM. TACTIL IZDA. T.	0	5	8	13	16			17				18			
SEÑALAR DEDOS DERECHA	0	3	5	7	10	11	12	13	14			15			
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	0	3	5	7	10	11	12	13	14			15			
ORIENTACION DCHA-IZDA	0	2	3	5	6	7	8	9				10			
GNOSIS AUDITIVA	0	1	2	3	4	5						6			
GNOSIS AUDITIVA T.	0	2	4	6	8	9	10	11				12			
MEMORIA TEXTOS	0	2	3	4	5	6	8	11	14	15	16	18	19-23		
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	0	3	5	7	10	12	14	15	17	18		19-23			
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	0	1	2	3	4	8	12	16	17	18		19-23			
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.	0	3	5	7	10	11	14	15	16			17-23			
APRENDIZAJE SERIADO PALAB.	0	11	22	33	44	45	53	55	63	69	73	79	84	92	
MEMORIA VISUAL ELECCION	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
MEMORIA VIS. REPRODUCCION	0	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	
CALCULO MENTAL	0	1	2	3	4	8	9	10							
CALCULO MENTAL T.	0	2	3	4	5	6	8	19	22	23	25	28	30		
CALCULO ESCRITO	0	1	2	4	5							6			
CALCULO ESCRITO T.	0	1	2	3	5	8	13	16	17	18					
PROBLEMAS ARITMETICOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
PROBLEMAS ARITMETICOS T.	0	2	4	6	7	8	9	10	12	13	17	19	20		
INFORMACION	0	1	2	3	4	6	7	8	9	11	12				
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11-12			
COMPRESION-ABSTRACCION	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12				
CLAVE DE NUMEROS	0	2	3	5	6	7	10	12	18	24	25	28	37	42	
CUBOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11-12			
CUBOS T.	0	1	2	5	6	8	9	10	12			17-18			
SUBTEST	Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD			

**OBSERVACIONES:**

Tests

Resultados

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

---

Reseñar toda exploración complementaria de interés neuropsicológico.

Analítica de sangre (protocolo de demencias)

Analítica de orina

Otros datos de laboratorio

EEG. Cartografía EEG.

Potenciales evocados

P 300

Cisternografía

Flujo sanguíneo cerebral

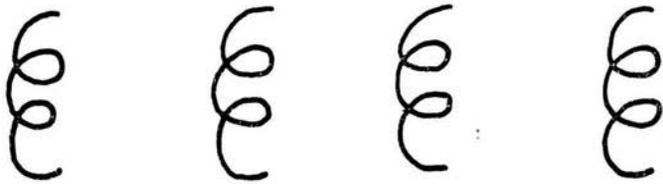
Registro de presión LCR

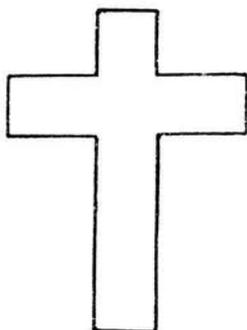
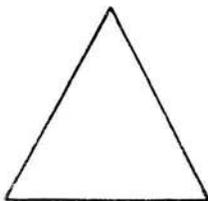
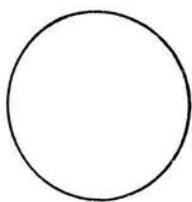
Audición dicótica

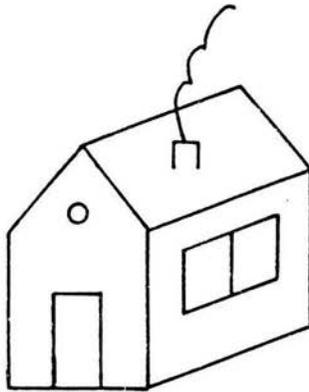
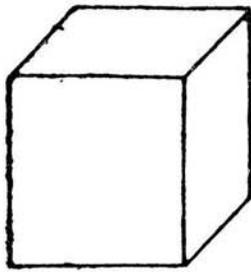
Datos quirúrgicos

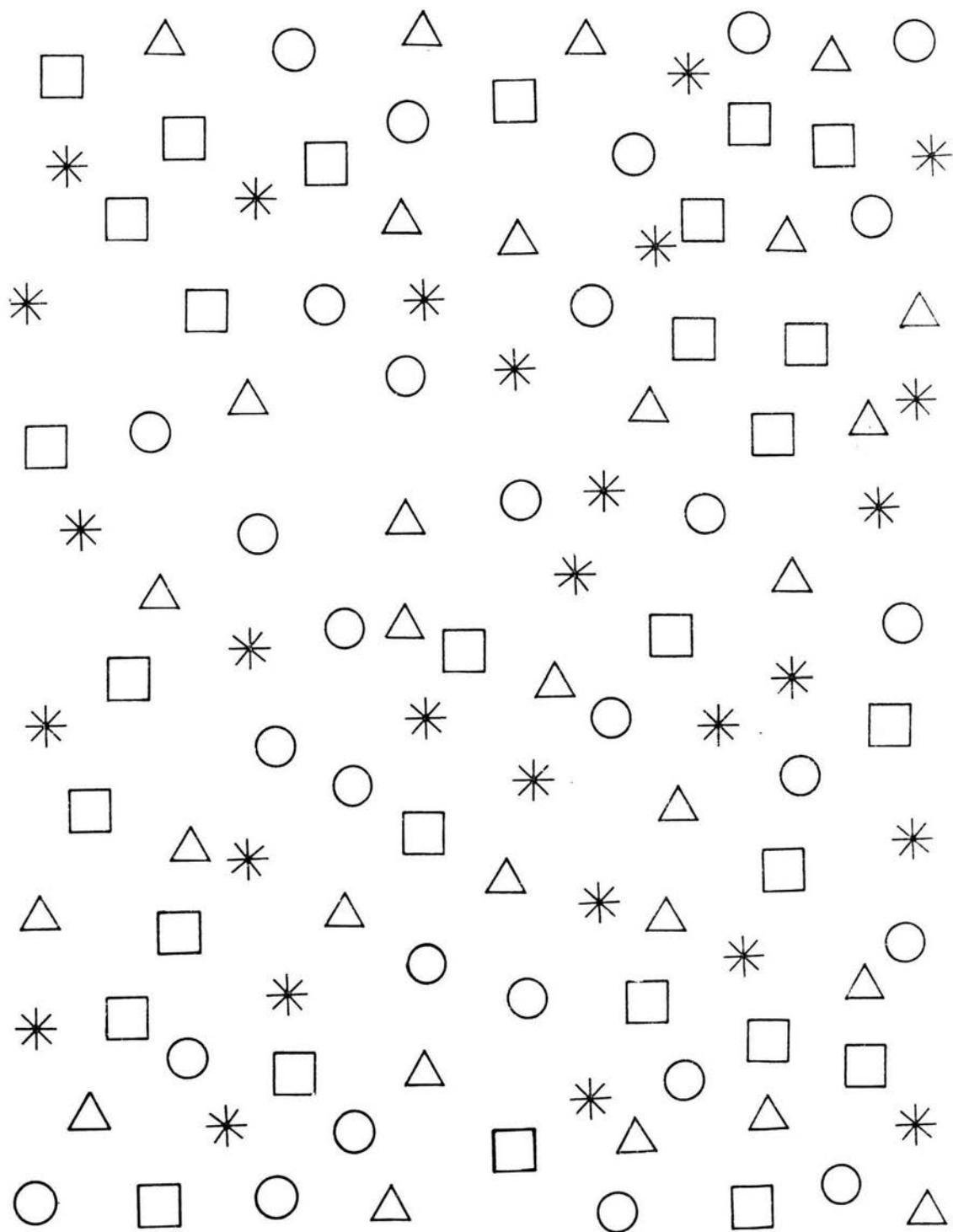
...

**EL PADRE DIJO QUE SI HICIERA UN POCO DE VIENTO LA NIEBLA SE  
PODRIA LEVANTAR.**











1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	>	<	+	□	⊥	⊥	○	×

5	8	2	1	3	7	4	1	6	7	3	2	4	1	3	6	5

4	7	5	2	4	3	8	1	9	6	3	8	2	6	1	9	5

9	1	4	7	5	1	6	3	8	2	9	3	7	2	4	8	6

7	9	2	1	4	8	3	6	5	9	7	2	8	5	1	9	7

# ANEXOS 2

## Alcohol Use Disorders Identification.

### Test (AUDIT)

1. ¿Qué tan frecuente ingiere bebidas alcohólicas?  
0 = Nunca  
1 = Una vez al mes o menos  
2 = Dos o cuatro veces al mes  
3 = Dos o tres veces por semana  
4 = Cuatro o más veces por semana
2. ¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?  
0 = 1 ó 2  
1 = 3 ó 4  
2 = 5 ó 6  
3 = 7 ó 9  
4 = 10 ó más
3. ¿Qué tan frecuentemente toma 6 o más copas en la misma ocasión?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
4. Durante el último año, ¿Le ocurrió que no pudo de parar de beber una vez que había empezado?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
5. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
6. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente bebió en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
7. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
8. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente olvidó algo de lo que había pasado cuando estuvo bebiendo?  
0 = Nunca  
1 = Menos de una vez al mes  
2 = Mensualmente  
3 = Semanalmente  
4 = Diario o casi diario
9. ¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lastimado como consecuencia de su ingestión de alcohol?  
0 = No  
1 = Sí, pero no el último año  
4 = Sí, en el último año
10. ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que baje?  
0 = No  
1 = Sí, pero no el último año  
4 = Sí, en el último año

# ANEXOS 3



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
 COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
 MAESTRÍA EN NEUROPSICOLOGÍA

MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL

(Folstein, et al., 1975)

APELLIDOS:	EXP. N°
NOMBRE:	FECHA:

ORIENTACIÓN

Calificación:

0 = incorrecto

1 = correcto.

Anote las respuestas tal como las dice el S.

1. EN EL TIEMPO..... (máx. 5)

¿Qué (día, mes, ...) es hoy?

Día: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Mes: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Año: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Día de la semana: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Hora: \_\_\_\_\_ 0 1

2. EN EL LUGAR..... (máx. 5)

¿En dónde estamos ahora (en qué piso, lugar, colonia...)?

Piso: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Hospital (centro): \_\_\_\_\_ 0 1  
 Colonia: \_\_\_\_\_ 0 1  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ 0 1  
 País: \_\_\_\_\_ 0 1

MEMORIA

Calificación:

Un punto por cada palabra recordada correctamente.

3. RECORDAR EL NOMBRE DE 3 OBJETOS..... (máx. 3)

Pronuncie claramente las palabras, una cada segundo; luego pídale al S que las repita.

Repita la prueba hasta que el S se aprenda las palabras (máx. 6 veces). Anote el orden de las palabras en cada ensayo.

PALABRAS / ENSAYOS	1	2	3	4	5	6
PAPEL						
BICICLETA						
CUCHARA						

ATENCIÓN Y CÁLCULO

Calificación:

Un punto por cada substracción correcta, aunque no coincidan con las señaladas (p.e 92, 85 se acredita un acierto).

4. CONTAR HACIA ATRÁS..... (máx 5)

Contar hacia atrás de 7 en 7 a partir de 100

93: \_\_\_\_\_ 0 1  
 87: \_\_\_\_\_ 0 1  
 79: \_\_\_\_\_ 0 1  
 72: \_\_\_\_\_ 0 1  
 65: \_\_\_\_\_ 0 1

MEMORIA DIFERIDA. 5. RECORDAR LOS OBJETOS DEL PUNTO 3..... (máx. 3)

PAPEL: \_\_\_\_\_ 0 1  
BICICLETA: \_\_\_\_\_ 0 1  
CUCHARA \_\_\_\_\_ 0 1

---

LENGUAJE 6. DENOMINAR..... (máx. 2)   
Calificación: ¿Cómo se llama esto (señalar)?  
0 = incorrecto 1 = correcto RELOJ: \_\_\_\_\_ 0 1  
Anotar las palabras dichas LÁPIZ: \_\_\_\_\_ 0 1  
por el S.

7. REPETICIÓN DE UNA FRASE..... (máx. 1)   
*Ni no, ni sí, ni pero* \_\_\_\_\_ 0 1

---

8. COMPRENSIÓN VERBAL..... (máx. 3)   
*Coja este papel con la mano derecha,*  
*dóblelo por la mitad* \_\_\_\_\_ 0 1  
*y déjelo en el suelo.* \_\_\_\_\_ 0 1

9. COMPRENSIÓN ESCRITA..... (máx. 1)   
*Cierre los ojos.* \_\_\_\_\_ 0 1

10. ESCRITURA DE UNA FRASE..... (máx. 1)   
Escriba una frase completa (que diga algo...)

---

DIBUJO 11. COPIA DE UN DIBUJO..... (máx. 1)   
24-30 = Normal <= 23 = Deterioro TOTAL: (máx. 30): [  ]

---

# ANEXOS 4

# ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA

(J. A. Yesavage, et al., 1983)

APELLIDOS:	EXPED. N°
NOMBRE:	FECHA:

N°	SÍNTOMAS	SI	NO
1.	¿Está básicamente satisfecho (a) de su vida?	0	1
2.	¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?	1	0
3.	¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4.	¿Se encuentra a menudo aburrido (a)?	1	0
5.	¿Tiene esperanza en el futuro?	0	1
6.	¿Tiene molestias (malestar, mareo) por pensamientos que no puede sacarse de la cabeza?	1	0
7.	¿Tiene a menudo buenos ánimos?	0	1
8.	¿Tiene miedo de que algo malo le esté pasando?	1	0
9.	¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
10.	¿Se siente a menudo abandonado (a)?	1	0
11.	¿Está a menudo intranquilo (a) e inquieto (a)?	1	0
12.	¿Prefiere quedarse en casa, que acaso salir y hacer cosas nuevas?	1	0
13.	¿Frecuentemente está preocupado (a) por el futuro?	1	0
14.	¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
15.	¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
16.	¿Se siente a menudo desanimado (a) y melancólico (a)?	1	0
17.	¿Se siente bastante inútil en el medio en que está?	1	0
18.	¿Está muy preocupado (a) por el pasado?	1	0
19.	¿Encuentra la vida muy estimulante?	0	1
20.	¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?	1	0
21.	¿Se siente lleno (a) de energía?	0	1
22.	¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
23.	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	1	0
24.	¿Frecuentemente está preocupado (a) por pequeñas cosas?	1	0
25.	¿Frecuentemente siente ganas de llorar?	1	0
26.	¿Tiene problemas para concentrarse?	1	0
27.	¿Se siente mejor por la mañana al levantarse?	0	1
28.	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	1	0
29.	¿Es fácil para usted tomar decisiones?	0	1
30.	¿Su mente está tan clara como lo acostumbraba a estar?	0	1

0 - 10 : NORMAL    >= 11 : DEPRESIÓN

OBSERVACIONES:

--	--

PUNTAJE TOTAL:

--