

51963  
2  
201

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
"ZARAGOZA"**

**COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**EVALUACION NEUROPSICOLOGICA DE PACIENTES  
ALCOHOLICOS CON EL TEST BARCELONA**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**MAESTRIA EN NEUROPSICOLOGIA**  
P R E S E N T A  
**MARIA TERESA HERNANDEZ  
SANCHEZ DE LA BARQUERA**

**ASESOR: MTRO. MIGUEL ANGEL VILLA R.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**MEXICO, D. F.**

**JUNIO DE 1984**



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 está 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.

## RESUMEN

El alcoholismo constituye un grave problema de salud pública a nivel mundial. Si bien el consumo de otras drogas va en aumento, el alcoholismo ha experimentado un incremento excepcional y se ha generalizado a todo tipo de población, independientemente del nivel socioeconómico, sociocultural, edad, sexo, etc... De ser un hecho singular ha adquirido un tono de normalidad. 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, J. y Villa Rodriguez, M. A., 1987).

Durante los últimos diez años, han proliferado los estudios sobre el alcoholismo que consideran diversos aspectos neuropsicológicos (Wilkinson y Carlen, 1980; Eckardt y Ryback, 1981; Parsons y Farr, 1981; Tarter y Alterman, 1984; Lishman, 1986; Tarter y Ryan, 1983; Loberg, 1986 citados en Fernández y Merino, 1989). La conclusión es unánime: los alcohólicos presentan una disminución selectiva de ciertas funciones mentales superiores en forma similar a la de otros síndromes cerebrales orgánicos por abuso y/o dependencia de sustancias.

Para que una valoración neuropsicológica sea más completa y útil, se ha visto que es necesario combinar subpruebas de distintas baterías que discriminan mejor las alteraciones posibles en las funciones mentales superiores (Salamero Baro, 1989).

En este trabajo se pretende la aplicación del *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica PIEN-Barcelona* (versión reducida) a pacientes ambulatorios con S.D.A. (DSM-III-R, A.P.A., 1990), con el objeto de identificar si el programa o algunas de las subpruebas propuestas en éste, pueden ser de utilidad en la valoración neuropsicológica de estos pacientes.

Conocer que pruebas o subpruebas son las más adecuadas en la valoración del paciente ambulatorio con S.D.A. crónico, podría contribuir a la construcción de una batería más específica que sugiriera un método organizado para el estudio multidisciplinario de estos pacientes, así como al mejor conocimiento de este padecimiento desde el punto de vista neuropsicológico.

Este estudio forma parte del proyecto: *Validación y estandarización o normalización de pruebas neuropsicológicas* existente entre la Maestría en Neuropsicología de la Facultad de

Estudios Superiores Zaragoza y la Maestría en Neuropsicología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Se trabajó con tres grupos:

1. Grupo de alcohólicos catalanes ( $n=40$ ), 87.5% hombres y 12.5% mujeres, con media de edad de 41.85 años (D.S. = 8.613 años) y con media de años de escolaridad de 9.475 años (D.S.= 3.515 años). Todos con preferencia manual diestra. Diagnosticados con S.D.A. crónico (DSM-III-R A.P.A., 1990).

2. Grupo control catalán ( $n=40$ ), 60% hombres y 40% mujeres, con media de edad de 41.8 años (D.S.= 10.913 años) y media de años de escolaridad de 10.3 años ( D.S. = 3.568 años ). Todos con preferencia manual diestra.

3. Grupo de alcohólicos mexicanos ( $n=25$ ), 96% hombres y 4.0% mujeres, con media de edad de 40.56 años (D.S.= 4.900 años) y media de años de escolaridad de 9.04 años (D.S.= 2.806 años). Todos con preferencia manual diestra.

A los tres grupos se les aplicó el *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica PIEN-Barcelona*. Se realizaron dos comparaciones, una entre el grupo de alcohólicos catalanes y el grupo control catalán y la otra entre el grupo de alcohólicos catalanes y el grupo de alcohólicos mexicanos. Ambas comparaciones se realizaron utilizando la prueba estadística denominada *U de Mann-Whitney*, tomando en cuenta las calificaciones de cada sujeto en cada subprueba.

Los resultados de este estudio apoyan en parte las conclusiones de otras investigaciones (Kramer, Blusewicz, Robertson y Preston, 1989; Salamero Baro, 1989; Unkenstein y Bowden, 1991). En el PIEN-Barcelona, las áreas de memoria y abstracción, fueron significativamente las más afectadas, asimismo, las subpruebas utilizadas para evaluar estas funciones, han sido reportadas como especialmente útiles en la valoración clínica de este padecimiento (Salamero Baro, 1989).

Considerando que ciertos resultados podrían estar influenciados por las diferencias culturales inherentes a cada grupo de alcohólicos, se sugiere trabajar con muestras más grandes e integrar a la comparación un grupo control mexicano. Esto permitiría un mayor alcance de los métodos estadísticos y enriquecería tanto los resultados como las conclusiones.

# ÍNDICE

---

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	EFFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO.....	8
2.1.	EFFECTOS AGUDOS.....	8
2.2.	EFFECTOS CRÓNICOS.....	9
3.	TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS Y ALCOHOL:.....	9
3.1.	ENFERMEDAD DE WERNICKE - KORSAKOFF.....	10
3.2.	DETERIORO EN EL PACIENTE ALCOHÓLICO:.....	13
3.2.1.	APROXIMACIÓN NEUROLÓGICA.....	14
3.2.2.	APROXIMACIÓN PSICOMÉTRICA.....	18
3.2.3.	APROXIMACIÓN NEUROPSICOLÓGICA.....	20
4.	EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA DEL ALCOHÓLICO.....	22
4.1.	BATERIA NEUROPSICOLÓGICA HALSTEAD - REITAN.....	22
4.2.	BATERIA NEUROPSICOLÓGICA LURIA - NEBRASKA.....	24
4.3.	MINI MENTAL (MINI MENTAL STATE EXAMINATION).....	25
4.4.	EVALUACIÓN DE FUNCIONES ESPECÍFICAS.....	25
4.4.1.	ORIENTACIÓN.....	25
4.4.2.	ATENCIÓN.....	25
4.4.3.	PERCEPCIÓN Y COORDINACIÓN.....	26
4.4.4.	MEMORIA Y APRENDIZAJE.....	27
4.4.5.	ABSTRACCIÓN.....	29
4.4.6.	TIEMPO DE REACCIÓN.....	31
4.4.7.	EVALUACIÓN CON ORDENADORES.....	32
5.	HIPÓTESIS INTEGRATIVAS.....	33
5.1.	HIPÓTESIS DEL HEMISFERIO DERECHO.....	33
5.2.	HIPÓTESIS FRONTO LIMBICO DIENCEFÁLICA.....	34
5.3.	HIPÓTESIS DEL DAÑO DIFUSO.....	35
6.	FACTORES Y DÉFICIT NEUROPSICOLÓGICOS.....	36
6.1.	HISTORIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL.....	36
6.2.	INICIO DEL CONSUMO.....	37
6.3.	DURACIÓN DEL ABUSO Y/O DEL S.D.A.....	37
6.4.	TIEMPO DE ABSTINENCIA.....	38
6.5.	FACTORES SOCIOCULTURALES.....	43
6.5.1.	EDAD.....	43
6.5.2.	SEXO.....	45
6.5.3.	NIVEL DE EDUCACIÓN (AÑOS DE ESCOLARIDAD).....	47
6.6.	OTROS FACTORES RELACIONADOS.....	47
6.6.1.	DISFUNCIÓN HEPÁTICA.....	47
6.6.2.	HISTORIA FAMILIAR DE ALCOHOLISMO.....	49
6.6.3.	HIPERACTIVIDAD, PERSONALIDAD Y TCE.....	50
6.6.4.	PERSONALIDAD.....	51
7.	DÉFICIT NEUROPSICOLÓGICO Y TRATAMIENTO.....	52
8.	LIMITACIONES METODOLÓGICAS.....	54
8.1.	PACIENTES ALCOHÓLICOS.....	54
8.2.	PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE LA PATOLOGÍA ETÍLICA.....	55
8.3.	INSTRUMENTOS.....	56
9.	OBJETIVO DEL ESTUDIO.....	56

---

---

10.	METODOLOGIA.....	57
10.1.	SUJETOS.....	57
10.2.	INSTRUMENTO.....	60
10.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	65
10.4.	PROCEDIMIENTO.....	65
10.5.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS.....	67
10.6.	RESULTADOS.....	68
10.6.1.	COMPARACIÓN ALCOHÓLICOS CATALANES Y CONTROLES.....	68
10.6.1.1.	ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.....	68
10.6.1.2.	LENGUAJE.....	69
10.6.1.3.	PRAXIAS.....	71
10.6.1.4.	MEMORIA.....	73
10.6.1.5.	ABTRACCIÓN.....	74
10.6.2.	ANÁLISIS DISCRIMINANTE.....	76
10.6.3.	COMPARACIÓN ALCOHÓLICOS CATALANES Y MEXICANOS.....	77
10.6.3.1.	ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.....	77
10.6.3.2.	LENGUAJE.....	78
10.6.3.3.	PRAXIAS.....	81
10.6.3.4.	GNOSIAS.....	82
10.6.3.5.	MEMORIA.....	82
10.6.3.6.	ABTRACCIÓN.....	84
10.7.	DISCUSIÓN.....	86
10.7.1.	ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.....	86
10.7.2.	LENGUAJE.....	88
10.7.3.	PRAXIAS.....	91
10.7.4.	GNOSIAS.....	92
10.7.5.	MEMORIA.....	93
10.7.6.	ABTRACCIÓN.....	98
11.	CONCLUSIONES.....	103
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	107

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El alcoholismo constituye actualmente un grave problema de salud pública a nivel mundial. Si bien el consumo de otras drogas va en aumento, el alcoholismo ha experimentado un incremento excepcional y se ha generalizado a todo tipo de población, independientemente del nivel socioeconómico, sociocultural, edad, sexo, etc. De ser un hecho singular ha adquirido un tono de normalidad. 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, 1987).

Un estudio realizado por el Organ Tècnic de Drogodependències de la Generalitat de Catalunya (Órgano Técnico de Drogodependencias del Gobierno de Cataluña) en colaboración con el Área de Serveis Socials de la Diputació de Barcelona (Área de Servicios Sociales de la Diputación de Barcelona) y el Ajuntament de Vic (Ayuntamiento de Vic), aporta datos generales sobre el consumo de alcohol en la década 1980-1990:

1. Europa del sur presenta un incremento en el consumo total de bebidas alcohólicas, principalmente en destilados y cerveza. La publicidad de bebidas alcohólicas va en aumento.

2. El consumo de alcohol condiciona la morbilidad y la mortalidad actual en España (Freixa, 1989 en Generalitat de Catalunya (Gobierno de Cataluña), (GC), 1990; Crandell, 1987 en GC, 1990). La mortalidad por accidentes de tránsito asociada al consumo de alcohol, es una de las causas de muerte más significativas entre los 14 y los 25 años (Generalitat-Seguretat Viaria, (Gobierno de Cataluña-Seguridad Viaria) 1989 en GC, 1990).

Los centros de tratamiento de drogodependencias reciben cada vez más jóvenes y mujeres alcohólicas. Las enfermedades secundarias (hepatopatías, gastropatías, pancreopatías, neuropatías, miocardiopatías, etc.) son más frecuentes. Se atienden, pero no se trata el alcoholismo subyacente (Salleras y Bach, 1988 en GC, 1990; Davies y Walsh, 1983 en GC, 1990).

3. En España, las actividades preventivas tienen áreas restringidas de acción (una escuela, una empresa). Facilitar información no significa disminución en el consumo de alcohol. El aumento de accidentes de tránsito, de problemas laborales y del consumo en general, sugieren la necesidad de replantear las formas de prevención.

En Cataluña se cuenta con algunos datos epidemiológicos sobre el consumo de alcohol, que vale la pena considerar. El Departament de Sanitat i Seguritat Social Organ Tècnic de Drogodependències (Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Órgano Técnico de Drogodependencias) en coordinación con La Direcció General de Salut Pública, (Dirección General de Salud Pública) durante el último trimestre de 1990, realizaron una encuesta sobre el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, para determinar la evolución de comportamientos y actitudes de la población catalana.

Se realizaron 8,900 encuestas en una muestra estratificada de: jóvenes y escolares, profesionales sanitarios (médicos, farmacéuticos y enfermeras) y profesionales de la educación (profesores y maestros). Los resultados se compararon con encuestas similares realizadas en 1982 y en 1986. Se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Hay un porcentaje elevado de jóvenes que consumen alcohol en cantidades que representan un serio riesgo contra la salud. El 9.7% de los jóvenes entre 15 y 29 años, consumen más de 525 cc. de alcohol puro a la semana (75cc. de alcohol puro al día).

2. En la población general de Cataluña (entre 15 y 64 años de edad) este porcentaje es inferior y se sitúa en el 7.1%.

3. Tanto en los jóvenes como en la población general, hay un incremento significativo del porcentaje de bebedores riesgo en comparación a los que había en 1982 y 1986.

4. Analizando las cantidades medias de alcohol consumido, los jóvenes beben más alcohol que la población general (170,9 cc. de alcohol puro por semana, contra 142,6 cc. de la población general).



5. En la población general, hay un claro predominio de ingestas de alcohol entre los hombres (231,8 cc. de alcohol puro por semana) en comparación con las mujeres (67,3 cc. de alcohol puro por semana). Lo mismo se manifiesta entre jóvenes de 15 a 29 años. Sin embargo, las mujeres presentan un incremento en su consumo de alcohol con respecto a años anteriores. Estos resultados pueden ser producto de un cambio de actitud hacia la manifestación más abierta y social de un fenómeno ya existente en magnitudes importantes.

6. Con respecto a la frecuencia de consumo, se ha visto que un 22,7% de la población general bebe diariamente, un 25,2% lo hace entre una y tres veces por semana, un 16,6% bebe con menos frecuencia y un 35,4% afirma que no bebe alcohol.

7. Tanto en jóvenes como en la población general, se ven actitudes favorables para una política de mayor restricción de oferta de alcohol. El 49,4% de la población general, está de acuerdo en prohibir todo tipo de publicidad sobre el alcohol. El 21% está en contra. El 57,8% es partidario de la introducción de medidas legislativas que restrinjan su consumo, en contra de un 32,9% que se opone.

Estos datos, además de permitirnos conocer la magnitud del problema, nos muestran que es un fenómeno multifacético y multifactorial que debe ser abordado en forma multidisciplinaria, tomando en cuenta la interacción de aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

Específicamente en el área de salud, se sabe que los efectos de alcohol son numerosos y que su acción afecta casi todas las estructuras y sistemas del cuerpo humano. Sin embargo, es probable que sus repercusiones más marcadas sean sobre el sistema nervioso. Los mecanismos y vías de actuación de éste tóxico, son múltiples y comprenden tanto efectos directos sobre las neuronas, como indirectos o secundarios a las alteraciones de otros aparatos y sistemas (Salamero Baro, 1989).

Para estudiar los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso (S.N.) es importante tomar en cuenta dos aspectos: sus efectos inmediatos o agudos y sus efectos a largo plazo o crónicos. La colaboración del neuropsicólogo se requiere con más frecuencia en la atención de estos últimos (Parsons y Farr, 1981). Este trabajo se centra en ellos.

La ingesta crónica de alcohol puede producir cambios bioquímicos directos en las neuronas (Hoffman y Tabakoff, 1985 citados en Salamero Baro, 1989). Incluso, el consumo crónico de alcohol en pequeñas cantidades se asocia frecuentemente con deterioro cognoscitivo (Kril y Harper, 1989; Lishman, 1990).

Si consideramos el alcoholismo como un continuo, veremos que buena parte de las investigaciones sobre los efectos del alcohol sobre el S.N., se concentran en el estudio de las etapas agudas o en las enfermedades que aparecen en etapas muy avanzadas, como el Síndrome de Wernicke-Korsakoff. Como neuropsicólogos, cabe preguntarnos ¿qué sucede con el alcohólico ubicado entre estos dos extremos?, ¿el paciente con Síndrome de Dependencia Alcohólica (S.D.A.) crónico, que asiste a servicios de consulta externa, presenta algún grado de deterioro en su funcionamiento cognoscitivo que se manifieste en su vida cotidiana y/o en la valoración neuropsicológica?, ¿qué tipo de valoración neuropsicológica evidencia éstas características?

Los últimos diez años han sido sumamente prolíficos en cuanto a la aparición de estudios que relacionan el consumo de alcohol con alteraciones neuropsicológicas (Wilkinson y Carlen, 1980; Eckardt y Ryback, 1981; Parsons y Farr, 1981; Tarter y Alterman, 1984; Lishman, 1986; Tarter y Ryan, 1983 citados en Fernández-Merino, 1989; Loberg, 1986 citado en Fernández-Merino, 1989). La conclusión es unánime: los alcohólicos presentan una disminución selectiva de ciertas funciones mentales superiores en forma similar a la de otros síndromes cerebrales orgánicos por abuso y/o dependencia de sustancias.

Sin embargo, estos y muchos otros estudios, han utilizado métodos muy diversos de valoración neuropsicológica (Parsons y Farr, 1981), cuestión que dificulta la comparación entre ellos así como la obtención de conclusiones más válidas, confiables y profundas.

Se ha visto que, para la valoración neuropsicológica más completa y útil de estos pacientes, a veces es necesario combinar subtests de distintas baterías que discriminan mejor las alteraciones en las funciones mentales superiores (Salamero Baro, 1989). En este estudio se pretende la aplicación del "PROGRAMA DE EXPLORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA. PIEN-BARCELONA" (versión reducida) a pacientes

ambulatorios con S.D.A. crónico (DSM-III-R, A.P.A., 1990), con el objeto de identificar si el programa o algunos de sus subtests pueden ser de utilidad en la valoración neuropsicológica de estos pacientes.

Conocer que pruebas y/o subtests son los más adecuados en la valoración del paciente ambulatorio con S.D.A. crónico, podría contribuir a la construcción de una batería específica que siguiera un método organizado para el estudio multidisciplinario del alcohólico crónico ambulatorio, así como al conocimiento de ésta patología desde el punto de vista neuropsicológico.

Este estudio forma parte del proyecto de intercambio "Validación y estandarización o normalización de pruebas neuropsicológicas" existente entre la Maestría de Neuropsicología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la Maestría de Neuropsicología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Para realizar la validación y estandarización o normalización adecuada de cualquier instrumento para una nueva población, es necesario aplicarlo previamente a una muestra con características similares proveniente de la población a partir de la cual se construyó (Anastasi, 1978). Es por esto que se decidió aplicar el "Programa Integrado de Evaluación Neuropsicológica. Test Barcelona, primero a un grupo de alcohólicos catalanes y compararlo con un grupo de no alcohólicos catalanes y después realizar una comparación entre el grupo de alcohólicos catalanes y un grupo de alcohólicos mexicanos similares en edad y años de escolaridad. Este trabajo constituye un primer paso en la validación y normalización de éste instrumento en alcohólicos de la población mexicana.

La valoración neuropsicológica puede ser una herramienta útil para analizar su evolución: a mejor nivel de ejecución neuropsicológica, mejor pronóstico. Ayuda a reconocer si hay mejoras en la función cognoscitiva durante la abstinencia. Contribuye al diagnóstico diferencial, así como a la asignación al programa terapéutico más beneficioso (Fernández-Merino, 1989). Aporta algunos datos para predecir su desempeño en tratamientos futuros, así como su nivel de empleo al finalizar el tratamiento (Donovan, Kivlahan, Walker, 1984). Por último contribuye a la investigación de las relaciones entre cerebro y conducta, básicamente al estudio de las funciones cerebrales complejas como la memoria.

## **2. EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO**

Los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso son numerosos y que su acción abarca casi todas las estructuras y sistemas del cuerpo humano (Adams y Victor, 1984). Tiene efectos nocivos sobre el sistema digestivo (Guevara, 1983 citado en Molina Piñeiro, 1983), sobre el sistema hemático (Sánchez, 1983 citado en Molina Piñeiro, 1983), sobre el metabolismo mineral y sobre la función renal (Bolaños, 1983 citado en Molina Piñeiro, 1983), sobre el equilibrio bioquímico del cuerpo en general (Ondaranza, citado en Molina Piñeiro, 1983), y sobre las funciones endocrinas y metabólicas (López Amor, s.f. citado en Molina Piñeiro, 1988) y sobre las funciones hepáticas (Becker, 1974 citado en Molina Piñeiro, 1983).

En el paciente alcohólico podemos encontrar estos trastornos, además de las alteraciones del sistema nervioso (S.N.). Desarrollar una u otra, dependerá de las diferencias individuales de cada paciente.

Para estudiar los efectos del alcohol sobre el S.N. y sus manifestaciones conductuales, es necesario tomar en cuenta dos aspectos: sus efectos agudos y sus efectos crónicos (Public Health Service (PHS), 1990).

### **2.1. EFECTOS AGUDOS**

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 lipida) probablemente interactuando con los lípidos de la membrana.

El alcohol es un depresor del S.N.C. (Ritchie, 1980 citado en Salamero Baro, 1989) y tiene efectos inmediatos importantes sobre las funciones cognitivas superiores.

## Probablemente las estructuras polisinápticas del sistema

reticular activador ascendente y algunas áreas corticales, sean especialmente susceptibles a los efectos del tóxico (Himwich y Callison, 1972 citados en Salamero Baro, 1989). El paciente presenta una disminución en las capacidades cognitivas junto con una desinhibición, es decir, efectos caracterizados por liberación secundaria al debilitamiento de los procesos inhibitorios corticales (Salamero Baro, 1989).

Los efectos inmediatos del alcohol sobre el S.N.C. son proporcionales a la concentración que alcanza el alcohol en la sangre (Maling, 1970 citado en Salamero Baro, 1989). A grandes rasgos, los fenómenos agudos más característicos son la intoxicación, la intoxicación alcohólica idiosincrásica, estupor y coma, y en etapas agudas de pacientes crónicos los episodios de amnesia circunscritos al periodo de intoxicación ("blackouts"), el síndrome de abstinencia, el delirio por abstinencia alcohólica y la alucinosis alcohólica (Adams y Victor, 1984; American Psychiatric Association (A.P.A.): Diagnostic und Statistical Manual of Mental Disorders Revised (DSM-III-R), 1990).

## 2.2. EFECTOS CRÓNICOS

Los efectos crónicos del alcohol sobre el S.N. tienen manifestaciones diversas. Generalmente se distinguen dos grandes grupos:

## 3. TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS ASOCIADOS AL ALCOHOL:

Se refieren a las entidades nosológicas o conjunto de signos y síntomas que tienen una clara vinculación etiológica con la ingesta crónica de alcohol, aunque sus mecanismos fisiopatológicos definitivos, aún estén en discusión (Salamero Baro, 1989). No es posible establecer una causalidad directa entre el alcohol el alcohol como agente neurotóxico y la presencia inminente de una enfermedad (Freund, 1985 citado en Salamero Baro, 1989).

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 una alteración única y patognomónica del alcoholismo; algunos trastornos pueden darse en sujetos que no son alcohólicos.

Los trastornos orgánicos asociados al alcohol son la mielinosi cerebral pontina, la enfermedad de Marchiafava y Bignami (ambas muy poco frecuentes), la encefalopatía pelagrosa, la atrofia cerebelosa alcohólica, la encefalopatía hepática alcohólica, la enfermedad de Wernicke-Korsakoff y la demencia alcohólica. Por su relación con la temática de este trabajo, se revisa únicamente la enfermedad de Wernicke-Korsakoff.

### **3.1. ENFERMEDAD DE WERNICKE - KORSAKOFF O TRASTORNO AMNÉSICO ALCOHÓLICO**

También conocido como síndrome de Wernicke-Korsakoff, trastorno amnésico alcohólico o psicosis de Korsakoff.

Por una parte fue descrita la encefalopatía de Wernicke (Wernicke, 1881, citado en Walsh, 1991). Sus características más relevantes son: ataxia, alteraciones oculomotoras y confusión. Algunos pacientes eran alcohólicos. Por otro lado se describió el síndrome de Korsakoff (Korsakoff, 1887 y 1891). La amnesia anterógrada era su característica principal. Los pacientes presentaban deficiencia de tiamina (vitamina B1) y en ocasiones eran alcohólicos. Posteriormente se observó que también se presentaba en pacientes no alcohólicos con dificultades de absorción.

Desde la revisión de Victor y col. (1971 citado en Salamero Baro, 1989). La enfermedad de Wernicke se consideró la fase aguda y el síndrome amnésico de Korsakoff la fase crónica del mismo proceso. Mientras algunos pacientes pasan de la encefalopatía de Wernicke al síndrome amnésico de Korsakoff mientras que otros no. Aún hay discrepancias al respecto, sin embargo la mayoría de los investigadores está de acuerdo con estos autores.

Anatomopatológicamente pueden presentar lesiones en porciones paraventriculares de tálamo e hipotálamo, en el piso del cuarto ventrículo, en la porción anteroposterior del vermis del cerebelo (atrofia cerebelosa) y/o en los cuerpos mamilares (Harper, 1979 citado en Walsh, 1991). Hay un importante grado de necrosis de cuerpos neuronales y de fibras de mielina y en consecuencia un incremento en la glía. La presencia de estas lesiones pueden variar de paciente a paciente. Se han encontrado estas lesiones en autopsias de pacientes que no fueron diagnosticados en vida (Brandt y Butters, 1986).

Este trastorno difícilmente se manifiesta antes de los 35 años de edad. Está asociado con una deficiencia de tiamina (vitamina B1). Se puede presentar junto con otras complicaciones como: signos cerebelosos, neuropatía periférica y cirrosis.

A pesar de la heterogeneidad de los pacientes con enfermedad de Wernicke-Korsakoff y de las técnicas utilizadas para estudiarlos se concluye que clínicamente presentan las siguientes características:

1. Diversos grados de amnesia anterógrada manifestada con material verbal y no verbal para cualquier modalidad sensorial. Tiene problemas para consolidar, evocar y utilizar datos registrados recientemente (Butters y Cermack, 1980 citados en Lezak, 1983; Biber y col. 1981 citados en Lezak, 1983), por lo tanto no puede almacenar memorias recientes y se le dificulta evocar espontánea y organizadamente los recuerdos remotos. Aún se discute la existencia de una amnesia retrógrada (Walsh, 1991). La interacción entre la amnesia y la desorientación temporal, conduce a la disociación del recuerdo y su cronología (Barbizet, 1970, citado en Salamero Baro, 1989; Walsh, 1991). La memoria inmediata se encuentra preservada, tanto el span verbal como el audioverbal se aproximan a 7 elementos (Walsh, 1991). Lezak (1983) sugiere que este tipo de memoria se altera en los pacientes más afectados.

2. Hay una profunda dificultad para adquirir nuevo material verbal y no-verbal en cualquier modalidad sensorial. Aunque clínicamente parece que el paciente ha registrado el material, después de un breve periodo de tiempo (a veces segundos) ya no puede recordarlo. Conductas aprendidas, como el lenguaje, los gestos y otras actividades bien entrenadas se conservan. No tienen problemas con las actividades cotidianas, sin embargo fuera de un ambiente familiar, pueden tener dificultades para incorporar nueva

información y adaptarse (Walsh, 1991).

3. La confabulación se ha considerado como característica necesaria para el diagnóstico de este trastorno, pero no es una característica constante (Walsh, 1991). Suele presentarse al inicio y desaparecer después. Algunos autores la asocian con la incapacidad para mantener sus respuestas mediante el automonitoreo y autocorrección verbal (Mercer y col., 1977 citado en Walsh, 1991). Esto apoyaría la hipótesis de una disfunción frontal aguda. La confabulación está directamente relacionada con la ausencia de "insight" (Zangwill, 1978 citado en Walsh, 1991). En alcohólicos crónicos sin éste síndrome suele presentarse, pero no como una de sus principales características (Walsh, 1991).

4. Estos pacientes carecen de iniciativa y espontaneidad, su afecto parece estar embotado (Walsh, 1991). Además puede presentar déficit cognoscitivos asociados, sutiles y similares a los del alcohólico crónico sin enfermedades neurológicas específicas. Este último no presenta una amnesia florida (Walsh, 1991).

Las características principales de estos pacientes en la evaluación neuropsicológica son las siguientes:

1. En la Escala de Memoria de Wechsler, presenta una pobre ejecución en las tareas de producción visual, reproducción de historias y aprendizaje de pares asociados de palabras (nuevos aprendizajes). La subprueba de dígitos directos está preservada (6 ó más elementos). El paciente Korsakoff suele estar pobremente orientado a diferencia de los alcohólicos que no presentan este síndrome. El control mental es variable, generalmente preserva la capacidad para realizar operaciones mentales estereotipadas.

2. En la Escala de Inteligencia de Wechsler (WAIS) se manifiesta un enlentecimiento en el procesamiento visuoperceptual y visuoespacial, puede dar respuestas prematuras y tiene poca habilidad para aprender de los errores.

Conductualmente puede haber un descenso en la iniciativa y en la curiosidad, desinterés, irritabilidad o placidez que se disipan rápidamente cuando se retira el estímulo.



El estilo cognoscitivo predominante es la dependencia del campo. Incrementa su dependencia, influyendo su conducta intelectual y emocional (Lezak, 1983). En suma, aunque la amnesia es la manifestación central no se deben subestimar otros trastornos cognitivos (Brandt y Butters, 1986).

El tratamiento con dosis altas de tiamina es efectivo para controlar la enfermedad de Wernicke-Korsakoff; por ejemplo ayuda a controlar la oftalmoplejía de la encefalopatía de Wernicke, aunque puede quedar un ligero nistagmus. La ataxia responde de acuerdo a su severidad. Cuando no se produce una recuperación al segundo o tercer día de evolución el paciente tiene mayor probabilidad de desarrollar el síndrome de Korsakoff (Salamero Baro, 1989).

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 (Lishman, 1981 citado en Lezak, 1983). Sí este es el caso, ambos trastornos podrían o no coexistir.

### **3.2. DETERIORO EN EL PACIENTE ALCOHÓLICO:**

Existe otro grupo de pacientes ALCOHÓLICOS que cumplen con los criterios del S.D.A. de varios años de evolución, que asisten a los servicios públicos consulta externa, que no padecen trastorno cerebral asociado al alcohol, pero que pueden presentar a la exploración y en su historia clínica, indicios de alteración en algunas funciones mentales superiores, aunque anatomopatológicamente no se pueda confirmar la existencia de una enfermedad neurológica claramente definida. La naturaleza precisa de estas alteraciones funcionales aún está en estudio (Salamero Baro, 1989). Walsh (1991) considera que a diferencia del alcohólico con enfermedad neurológica evidente, estos son alcohólicos "bien alimentados y cuidados", con historias de alcoholismo de inicio temprano.

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 interpretación distintas: la aproximación neurológica, la psicométrica y la

neuropsicológica. Se ha intentado establecer el perfil del alcohólico a través de la integración de los resultados en estas tres áreas. Por un lado se duda de la existencia de un perfil de las funciones mentales superiores en estos pacientes (Eckardt y col., 1981) por otro se considera que existe y es constante (Parsons y Farr, 1981).

Durante mucho tiempo, la discusión principal ha sido si el daño provocado por el alcohol es focal o difuso (Eckardt y col., 1981; Velasco Fernández, 1988). Estudios con alcohólicos que padecen síndrome de Wernicke-Korsakoff, han comprobado la presencia de daño o lesión cerebral en un porcentaje importante de estos pacientes (Butters y Cermak, 1976; Freund, 1976; Horvath, 1975; Rankin, 1975; Smith, 1977; Victor, Adams y Collins, 1971, citados en Parsons y Farr, 1981). También se han encontrado autopsias de alcohólicos con daño, pero que no fueron diagnosticados clínicamente o viceversa, autopsias de alcohólicos sin lesiones suficientes para explicar sus manifestaciones clínicas evidentes (Harper y col., 1986).

Estudios que excluyen toda patología neurológica asociada al alcohol, reportan que hay alcohólicos que presentan deterioro en algunas funciones mentales superiores (Goldstein, 1976; Goodwin y Hill, 1975; Grandt y Nohns, 1975; Kleinknecht y Goldstein, 1972; Parsons, 1977; Ron, 1977; Tarter, 1975 citados en Parsons y Farr, 1981). También existe un porcentaje de alcohólicos (entre el 30% y el 50%) sin evidencia de deterioro (Eckardt y Martin, 1986; Tarter y Edwards, 1986).

En suma, podemos decir que en el alcohólico crónico los déficit de las funciones mentales superiores tiene manifestaciones muy diversas dependiendo de las características específicas de cada paciente. Esto nos permite imaginar la complejidad que implica realizar una evaluación neuropsicológica más o menos precisa de éstas funciones en el alcohólico.

### **3.2.1. APROXIMACIÓN NEUROLÓGICA:**

La mayor parte de los estudios en ésta área han trabajado con alcohólicos que padecen el síndrome de Wernicke-Korsakoff (Lishman, 1990). Aquí revisaremos aquellos estudios neurológicos que además consideran al alcohólico crónico sin padecimientos neurológicos específicos. Estas investigaciones concluyen que el consumo crónico de

alcohol en pequeñas o grandes cantidades se asocia con diversos grados y formas de daño cerebral (Eckardt y Ryback, 1981; Kril y Harper, 1989; Lishman, 1990). El intento por reconocer algún tipo de cambio cerebral producido por el alcohol, ha sido objeto de múltiples estudios apoyados por el uso de técnicas como la electroencefalografía (EEG), los potenciales evocados, etc.. así como por nuevas técnicas no invasoras, como la tomografía axial computarizada (TAC), la tomografía por emisión de positrones (TEP), la resonancia magnética (IRM), etc.. (Fernández-Merino, 1989). El alcohol en sí mismo es un tóxico para los tejidos nerviosos centrales y periféricos (Melgaard, 1984 citado en Fernández-Merino, 1989) y produce lesiones abundantes que afectan el funcionamiento cerebral (Loberg, 1986 citado en Fernández y Merino, 1989).

Estudios anatomopatológicos clásicos como el de Courville (1955) citado por Kril y Harper (1989) reportan múltiples alteraciones en pacientes con demencia alcohólica, motivaron la búsqueda de cambios similares en el alcohólico sin enfermedades neurológicas evidentes. Estudios posteriores sugieren la presencia de alteraciones en la corteza cerebral del alcohólico, aún sin enfermedad de Wernicke-Korsakoff y/o de enfermedades hepáticas (Lynch, 1960 citado en Walsh, 1991; Wilkinson, Wortzman, Holgate, Cordingley, Kiraly, Rankin, 1981; Ron, 1983 citados en Kril y Harper, 1989). Harper y Blumbergs (1982) encontraron que el peso cerebral era menor en alcohólicos con y sin enfermedad de Wernicke-Korsakoff en comparación con un grupo control. Concluyen que esta disminución se debía a los efectos neurotóxicos del alcohol más que a deficiencia nutricional. Harper y Kril (1985, 1989) confirman estos resultados.

Técnicas como la neuroencefalografía, reflejaron por primera vez in vivo la presencia de atrofia cortical en alcohólicos (Brewel y Perrett, 1971 citados en Salamero Baro, 1989; Carlson y col., 1979 citados en Salamero Baro, 1989). Se reportó una atrofia más marcada en área parietal y frontoparietal de un grupo de alcohólicos jóvenes (32 años edad promedio) (Tumarkin, 1955 citado en Walsh, 1991). Por ser una técnica invasora, estos estudios no cuentan con grupo control.

Estudios controlados con tomografía axial computarizada (TAC) (Bergman y col., 1980; Ron y col., 1980; Lishman y col., 1980; Wilkinson y col., 1980; Cala y col., 1980 citados en Lishman, 1990; Walsh, 1991) indican la presencia de alteraciones en alcohólicos crónicos sin otras enfermedades neurológicas evidentes (Lezak, 1983; Walsh,

1991), por ejemplo la presencia de surcos aplanados, ensanchados y ventrículos alargados indicando atrofia cerebral, menos tejido cerebral con respecto al grupo control (Lezak, 1983; Pfefferbaum, Rosenbloom, Crusan y Jerningan, 1988; Ron 1983, PHS., 1990). El tercer ventrículo parece estar especialmente agrandado (Lezak, 1983). También se ha encontrado una reducción en el tamaño del cerebro de estos alcohólicos (Carlen y cols., 1978 citados en Lishman, 1990; Carlen y Wilkinson, 1980 citados en Lishman, 1990; Bergman y cols., 1980 citados en Lishman, 1990; Cala y cols., 1980 citados en Lishman, 1990; Ron y cols., 1979, 1980 citado en Lishman, 1990), es más marcada en frontales y después en parietales (Berglund y Risberg, 1980; Bergman y cols., 1980 citados en Lezak, 1983). La disminución de tamaño puede ser cortical y/o subcortical tanto en alcohólicos clínicamente "intactos" como clínicamente deteriorados en las pruebas neuropsicológicas (Harper y cols., 1985). En un estudio citado por Walsh (1991), Cala y cols. (1980) además obtienen una correlación significativa entre la atrofia cerebral de alcohólicos sin enfermedades neurológicas y la baja ejecución en claves, cubos y rompecabezas del WAIS. No hubo correlación con el CI total de esta escala de inteligencia. Algunos autores reportan la reversibilidad parcial de la atrofia con seis meses de abstinencia como mínimo (Ron y cols., 1982).

La magnitud de estos cambios en la TAC y su reversibilidad potencial en la abstinencia, así como las características del alcohólico que las presenta están en discusión (Lishman, 1990). Se investiga por ejemplo la presencia de atrofia y sus características específicas de acuerdo a la edad y al sexo (Harper, Smith y Kril, 1990). Se concluye que a mayor edad, menor reversibilidad en la atrofia. En cuanto al sexo, se reporta que las mujeres tienen mayor tendencia a presentar atrofia cerebral por su constitución hormonal y por su rápida respuesta con menor cantidad de alcohol que el hombre. Hay resultados contradictorios (Harper, Smith y Kril, 1990).

Estudios con la tomografía por emisión de positrones (TEP), obtienen una reducción significativa en las tasas de utilización metabólica de glucosa en corteza frontal y en cerebelo de alcohólicos crónicos sin enfermedades neurológicas evidentes (Samson, Baron, Feline, Borics, Crouzel, 1986; PHS., 1990). Otros estudios obtienen reducciones significativas en talamo y ganglios basales (PHS, 1990). Aún están por confirmarse estos resultados.

Estudios con potenciales evocados relacionados a eventos (análisis de la onda P300) en alcohólicos abstinentes que debían discriminar entre estímulos visuales, reportan un retraso en la aparición de esta onda. Cuando se modifica la relevancia del estímulo y/o la probabilidad de ocurrencia, los alcohólicos presentan alteraciones en la amplitud de la onda pero no en su latencia. Estos resultados se asocian con los efectos de alcohol a largo plazo: alcohólicos abstinentes pueden tener múltiples déficits en el procesamiento de la información ( Porjesz, Begleiter, Bihari, Kissin, 1947 citados en PHS., 1990). Dabic-Jefic, Drakulic y Lang (1991) compararon la P300 en un grupo control y dos grupos de alcohólicos con y sin Déficit cognoscitivos obtenidos en un conjunto de pruebas neuropsicológicas (WAIS-R y diversos paradigmas de atención). Obtuvieron diferencias significativas entre la P300 de alcohólicos y controles. Obtuvieron diferencias pero no significativas entre los dos grupos de alcohólicos. Concluyen que los alcohólicos pueden presentar problemas en la filtración sensorial de los estímulos, habrá que utilizar grupos de alcohólicos apareados. Peterson (1986) obtuvo una reducción de la amplitud de la P300 ante estímulos visuales en alcohólicos que se correlacionaba con sus déficits en tareas de velocidad visuomotora.

En un estudio con resonancia magnética (RM) , Jernigan y cols. (1991) reportan un incremento en el volumen del líquido encefaloaraquídeo en alcohólicos crónicos sin enfermedad neurológica evidente, asociado a una disminución de materia gris en estructuras corticales y subcorticales: diencefalo, núcleo caudado, corteza parietal, corteza frontal dorsolateral y en estructuras mediales del lóbulo temporal. Hubo una correlación significativa entre las medidas cognoscitivas y el volumen de fluidos corticales y subcorticales.

En conclusión, estudios con estas técnicas con mucho más concluyentes en pacientes con enfermedades neurológicas evidentes. Las investigaciones no reportan claramente el tipo de alcohólicos utilizado. Hay resultados contradictorios con respecto a la presencia o ausencia de cambios detectados con estas técnicas. Para el alcohólico sin padecimientos neurológicos evidentes, la que más aporta hasta el momento es la TAC. Para llegar a conclusiones sobre estos pacientes, la valoración neuropsicológica es un complemento importante, ya que aporta datos con respecto al déficit funcional que parecen presentar estos pacientes, sin quedarnos únicamente a nivel de la "localización anatómica del daño provocado por el alcohol". Pacientes alcohólicos aparentemente "intactos", pueden presentar déficit cognoscitivos más finos que afectan de una u otra

forma su autonomía y estrategias para afrontar la vida diaria y que se hacen evidentes en la valoración neuropsicológica (Gimeno Escrig, Climent, Barberá, Sanjuan Arias, Leal Cercos, 1987). En Psicología y Neuropsicología se observa un incremento en la utilización y creación de pruebas y baterías para evaluar las funciones cognitivas de estos pacientes (Eckardt y cols., 1981).

### 3.2.2. APROXIMACION PSICOMÉTRICA

Desde una perspectiva diferente, la Psicología se ha interesado en el estudio de las repercusiones del alcohol sobre los rendimientos del alcohólico crónico sin padecimientos neurológicos evidentes. Se han utilizado instrumentos psicométricos diseñados originalmente para evaluar la inteligencia. La más utilizada es el "Wechsler Adult Intelligence Scale" (WAIS) y su versión revisada (WAIS-R). También se ha utilizado el "Test de Matrices Progresivas de Raven", el "Shipley Hartford Institute Living Scale" para valorar inteligencia verbal, y el "Terman Merrill" (Amark, 1951, citado en Gimeno Escrig y cols., 1987). Hay que interpretar estos resultados tomando en cuenta que cada test define "inteligencia" en formas operacionalmente diferentes; que el coeficiente intelectual (CI) no es sinónimo de inteligencia y que puede ser poco sensible a déficit de instalación lenta como los provocados por el alcohol o en pacientes con niveles de inteligencia premórbida altos (Walsh, 1991). La mayor parte de los estudios con WAIS en alcohólicos pertenecen a la etapa de su desarrollo, por lo que algunos presentan problemas metodológicos importantes (Walsh, 1991).

La mayoría de estos estudios con el WAIS señalan:

1. La ausencia de un deterioro franco en la capacidad intelectual global de estos pacientes (Wechsler, 1941, 1958 citado en Walsh, 1991; Murphy, 1953 citado en Walsh, 1991; Kaldegg, 1956 citado en Walsh, 1991; Peters, 1956 citado en Walsh, 1991; Bauer y Johnson, 1957 citado en Walsh, 1991; Fitzhugh y cols., 1960, 1965 citados en Walsh, 1991; Plumeau y cols., 1960 citados en Walsh, 1991; Malerstein y Belden, 1968 citados en Walsh, 1991; Goldstein y cols., 1970 citados en Walsh, 1981; Goldstein y Shelly, 1971 citados en Walsh, 1991; Smith y cols., 1973 citados en Walsh, 1991; Kleinknecht y cols., 1972 citados en Eckardt y cols., 1981; Tarer, 1975 citado en Eckardt y cols., 1981; Goodwin y cols., 1975 citados en Eckardt y cols., 1981; Ryan y Butters, 1980;

Wilkinson y Carlen, 1980). Obtienen CI globales promedio o superiores. Otros tests de inteligencia apoyan estos resultados (Walsh, 1991).

2. Los alcohólicos con S.D.A. desintoxicados obtienen calificaciones más bajas en la escala manipulativa, especialmente en los subtests de claves, cubos y rompecabezas. La escala verbal se mantiene dentro de los límites normales o puede estar por arriba del promedio, con los subtests de vocabulario e información a niveles esperados, mientras que aritmética y repetición de dígitos son los más bajos de la escala (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983; Salamero Baro, 1989). La magnitud de esta diferencia es menor que la obtenida en pacientes con daño cerebral (Tarter, 1975 citado en Eckardt y cols., 1981; Matarazzo, 1979 citado en Eckardt y cols., 1981) y no se ha probado su utilidad diagnóstica para identificar daño difuso o de larga duración como rasgos esenciales del alcoholismo (Fitzhugh y cols., 1962 citado en Eckardt y cols., 1981). En general, los déficit más frecuentes están asociados con actividades visuomanuales y de análisis y síntesis perceptivas. Estos resultados se utilizan para apoyar en parte la hipótesis de la alteración del hemisferio derecho en estos alcohólicos (Walsh, 1991).

3. Considerando los subtests específicamente, los déficit más significativos aparecen en cubos (Holland y Watson, 1980 citados en Salamero Baro, 1989). Muchos autores consideran este subtest como el más discriminativo de esta prueba (Miller y Saucedo, 1983). El subtest de claves es el segundo más bajo de esta escala (Holland y Watson, 1980, citados en Salamero Baro, 1989).

A manera de resumen, en la tabla 1 se presentan los resultados del WAIS de ocho investigaciones revisadas por Parsons y Farr (1981) con alcohólicos abstinentes sin padecimientos neurológicos evidentes. Por último, en la figura 1 se presentan el porcentaje de estudios en que los alcohólicos obtuvieron rendimientos inferiores al grupo control en cada uno de los subtests del WAIS (versiones iguales). Estos datos fueron obtenidos de la revisión de 35 estudios (1957-1980) realizada por Salamero Baro (1989).

En la "Escala Shipley Hartford", estos pacientes obtienen rendimientos inferiores al promedio, (Donovan y cols., 1976 citados en Parsons y Farr, 1981; Hatcher y cols., 1977 citados en Parsons y Farr, 1981; Jones y Parsons, 1979 citados en Parsons y Farr, 1981; Smith y cols., 1971, 1972 citados en Parsons y Farr, 1981; Tarter, 1973 citado en

**TABLA 1**

Patrones de la Escala de Inteligencia de Wechsler en Alcohólicos.

	Fitzhugh et al. (1965)	Long & McLachlan (1974)	Gudeman et al. (1977)	Blusewicz et al. (1977)	Loberg (1977)	O'Leary et al. (en prensa)	Miller (1978)	Ziberstein Parsons (en prensa)
Subpruebas del WAIS								
Información	NS	14.2	12.1 <sup>c</sup>	9.9 <sup>c</sup>	11.1	11.8	10.8	—
Comprensión	NS	13.6	11.9 <sup>c</sup>	12.0 <sup>c</sup>	11.3	12.5	10.0	11.3
Aritmética	NS	11.5	12.2 <sup>c</sup>	10.2	10.9	10.2 <sup>c</sup>	9.2 <sup>c</sup>	—
Similitudes	NS	14.2	12.5	12.1	12.1	12.6	10.2 <sup>c</sup>	11.2
Dígitos	NS	13.9	11.6	9.7	8.0 <sup>c</sup>	9.5	9.2	10.1
Vocabulario	NS	14.0	13.1	10.6 <sup>c</sup>	10.9	12.0	13.4	—
Claves (Dígito Símbolo)	NS	9.9 <sup>c</sup>	9.7 <sup>c</sup>	9.6	7.3 <sup>c</sup>	8.3 <sup>c</sup>	6.5 <sup>c</sup>	8.9 <sup>c</sup>
Figuras Incompletas	NS	13.5	11.8 <sup>c</sup>	10.5 <sup>c</sup>	10.2	11.2 <sup>c</sup>	9.3 <sup>c</sup>	9.7
Diseño con Cubos	+	11.2 <sup>c</sup>	9.9 <sup>c</sup>	9.6 <sup>c</sup>	9.4 <sup>c</sup>	4.0 <sup>c</sup>	8.0 <sup>c</sup>	8.7 <sup>c</sup>
Historietas	NS	11.1	10.9 <sup>c</sup>	9.9 <sup>c</sup>	9.3 <sup>c</sup>	9.2 <sup>c</sup>	7.3 <sup>c</sup>	—
Rompecabezas	NS	9.8 <sup>c</sup>	10.5 <sup>c</sup>	10.2 <sup>c</sup>	9.2 <sup>c</sup>	10.9 <sup>c</sup>	7.8 <sup>c</sup>	—
CI Verbal	107.9	125.9	114.6	103.2	105.0	109.0 <sup>b</sup>	102.4	104.9
CI Ejecución	109.2	120.3	112.4	102.5	99.6	97.0 <sup>b</sup>	99.3	104.7

<sup>a</sup> Fitzhugh y cols. (1965) reportaron sus resultados como calificaciones "T" transformadas; los datos crudos no estaban disponibles, pero reportan las pruebas en las que obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos y grupo control.

<sup>b</sup> Estos CI no estaban en el artículo original. Nosotros los calculamos con base en las medias para las calificaciones de las subpruebas. Por lo tanto, deben ser considerados como aproximaciones.

<sup>c</sup> Significativamente diferentes del grupo control.

(Parsons y Farr, 1981)



PORCENTAJES DE ESTUDIOS EN QUE LOS ENFERMOS ALCOHÓLICOS OBTUVIERON RENDIMIENTOS INFERIORES AL GRUPO CONTROL EN EL WAIS.

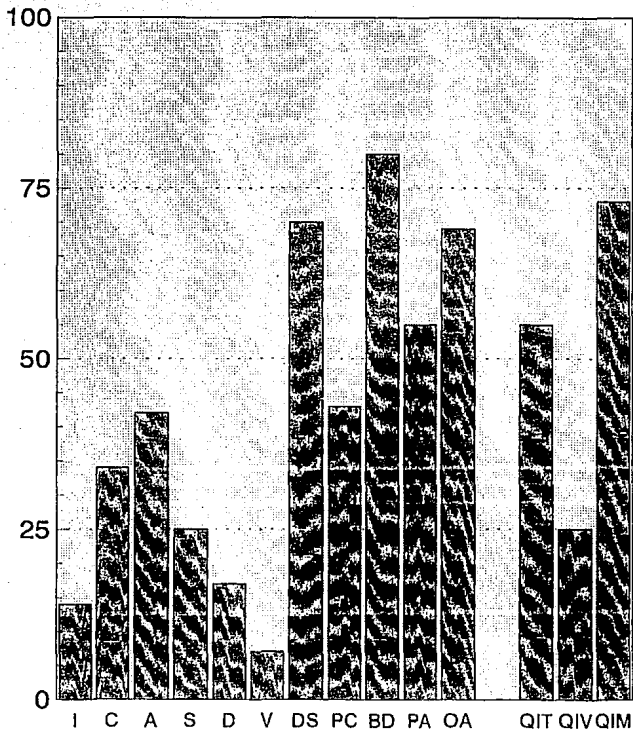


Fig. 1. I: Información, C: Comprensión, A: Aritmética, S: Semejanzas, D: Dígitos, V: Vocabulario, DS: Clave de números, PC: Completamiento de Imágenes, BD: Cubos de Kohs, PA: Historietas, OA: Rompecabezas. (Gráfica redibujada a partir de Salameo Earo, 1988)

Parsons y Farr, 1981; Tarter y Jones, 1971 citados en Parsons y Farr, 1981). En cuanto a la habilidad de abstracción verbal los resultados son contradictorios (Walsh, 1991).

En el Test de Matrices Progresivas de Raven, los primeros estudios (Beur y Johnson, 1957 citados en Salameo Baro, 1989) no se encuentran diferencias significativas con respecto al grupo control. Estudios posteriores encuentran algunas diferencias (Jones y Parsons, 1971 citados en Parsons y Farr, 1981; Jones y Parsons, 1971, 1972 citados en Parsons y Farr, 1981). Aunque fué diseñada para evaluar inteligencia, está contaminada por factores visuoperceptuales y visuoespaciales, funciones alteradas en el alcohólico (Salameo Baro, 1989).

En suma, el alcohólico con S.D.A. crónico y sin padecimientos neurológicos claros, no presenta déficit significativos en el resultado global de diversas pruebas de inteligencia. Esto es cierto especialmente cuando las tareas son de tipo verbal y para algunos autores "más influidas socioculturalmente" (Salameo Baro, 1989). En tareas que implican abstracción o percepción-manipulación, sus rendimientos son más bajos que los del grupo control.

En ocasiones las pruebas de inteligencia se han utilizado aisladamente y no como parte integral de la valoración neuropsicológica, perdiendo la perspectiva de que no fueron diseñadas como tests neuropsicológicos y sacando conclusiones prematuras, por ejemplo interpretar el CI de ejecución bajo como prueba de daño en hemisferio derecho (Matarazzo, 1979 citado en Eckardt y cols., 1980, 1981). Actualmente se tiende al estudio multidisciplinario o integral del alcohólico. Las pruebas de inteligencia se interpretan bajo criterios neuropsicológicos y se combinan con pruebas neuropsicológicas, historia clínica y estudio médico general y/o específico, p.e. estudios neurológico clínico y con técnicas de neuro-imagen.

### **3.2.3. APROXIMACIÓN NEUROPSICOLÓGICA**

Los últimos diez años han sido sumamente prolíferos en estudios que relacionan el consumo de alcohol, con alteraciones neuropsicológicas (Fernández-Merino, 1989). Eckardt y Ryback, (1980, 1981), Parsons y Farr, (1981), Tarter y Alterman, (1984), Toticagüña Arrarte, (1984, 1985), Tarbox, Connors y Mc Laughlin, (1986),

Patterson, (1986), Mc Intyre, (1986), Parsons, (1986), Lishman, (1986, 1990), Grant, Reed y Adams, (1987), Yolman y Parsons, (1987), Montero Barrado, (1988), Emmerson, Dustman, Heil y Shearer, 1988; Kramer, Blusewicz, Robertson y Preston, (1989), Unkenstein y Bowden, (1991) son entre otros muchos los que más han investigado sobre el tema. La conclusión es unánime: los alcohólicos muestran déficit cognitivos, visuoespaciales, perceptivo motores y de memoria, que reflejan una disfunción cerebral, es decir, se acepta que hay una disminución selectiva de funciones intelectuales perceptivo-cognitivas y que el tipo de déficit funcional es similar al que se presenta en otros síndromes y trastornos orgánicos cerebrales (Fernández-Merino, 1989).

Las investigaciones han demostrado la presencia de deterioro neuropsicológico en consumidores crónicos de depresores del S.N., incluyendo el alcohol, especialmente cuando estas sustancias se hallan mezcladas con otras en un hábito de consumo plural (Miller, 1985 citado en Fernández-Merino, 1989). Algunos otros consideran que las funciones cognitivas de estos alcohólicos están intactas (Emmerson, 1988). El consumo crónico de alcohol puede conducir a un deterioro relativamente persistente o al menos no fácilmente reversible, de determinadas funciones corticales (Parsons y Adams, 1983 citados en Fernández-Merino, 1989).

La valoración neuropsicológica ha contribuido a identificar, medir y describir cambios del comportamiento relacionados con disfunciones cerebrales (Parsons, 1986). En el alcohólico se aprecian alteraciones unitarias o plurales de mayor o menor grado en la abstracción, la memoria, el procesamiento de información, la solución de problemas, el análisis espacio-perceptivo, la construcción, la habilidad para el cálculo, las funciones sensorio-perceptivas y sensoriomotoras e inclusive el lenguaje.

Gimeno Escrig y cols. (1987), realizan una revisión de las alteraciones cognoscitivas en alcohólicos, señalando la importancia que la exploración neuropsicológica ha tenido en la detección y como complemento de otras técnicas exploratorias. A manera de introducción, en la tabla 2 se exponen los resultados de la revisión hecha por estos investigadores sobre algunas de las primeras investigaciones realizadas en este campo.

Tabla 2. Recopilación bibliográfica sobre las funciones cognitivas en alcohólicos. Reproducida de Gimeno Escrig et al. (1987)

AUTOR/AÑO	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
WECHLER 1941	ESTUDIOS NEUROPATOLÓGICOS	RESULTADOS POBRES EN LA CLAVE DE NÚMEROS MEMORIA NUMÉRICA Y ROMPECABEZAS	LOS ALCOHÓLICOS TIENEN POBRES RESULTADOS EN EL RAZONAMIENTO ABSTRACTO, EN ORGANIZACIÓN PERCEPTUAL APRENDIZAJE Y RETENCIÓN.
COURVILLE 1955	ESTUDIOS NEUROPATOLÓGICOS	ENSANCHAMIENTO VENTRICULAR, DESESTRUCTURACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE LA LÁMINA PIGMENTARIA CORTICAL	EL ALCOHOLISMO ES CAUSA DE LA ATROFIA CEREBRAL EN LA QUINTA Y SEXTA DÉCADA DE LA VIDA Y DE ATROFIA CORTICAL MÁS MARCADA EN EL LÓBULO FRONTAL.
TURMARKIN 1955	P.E.G. WECHLER BELLEVUE.	EVIDENCIA EN TODOS LOS PACIENTES DE ATROFIA CORTICAL EN 4 ENSANCHAMIENTO VENTRICULAR. CORRELACIÓN POSITIVA CON LA CLAVE DE NÚMEROS (CAPACIDAD VISUOMOTORA Y VISUOESPACIAL) Y MEMORIA DE DÍGITOS (MEMORIA A CORTO PLAZO)	EN ESTA MUESTRA EL DAÑO CEREBRAL ESTÁ PRESENTE EN LOS ALCOHÓLICOS Y EN GRANDES BEBEDORES DURANTE PERIODOS DE LARGO TIEMPO
LINCH 1960	ESTUDIO NEUROPATOLÓGICOS POST MORTEM	ENCONTRÓ EN LOS PACIENTES POST MORTEM UNA PÉRDIDA DE LAS CÉLULAS EN EL CORTEX DE 20-30% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN NEURONAL	LAS REPETIDAS EMBOLIAS GRASAS EN EL CEREBRO DURANTE LARGOS PERIODOS DE TIEMPO PODRÍAN SER LA CAUSA DE CAMBIOS PATOLÓGICOS
DELAY 1960	ESTUDIOS NEUROPATOLÓGICOS	ATROFIA CORTICAL DEGENERACIÓN DEL CUERPO CALLOSO, LO QUE SE DESCRIBE COMO EL SÍNDROME DE MARCHIAFAVA BIGNAMI.	
FITZHUGH (1960-65)	W.BELLEVUE HALSTEAD-REITAN	DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE EL FUNCIONAMIENTO COGNOSCITIVO DE LOS PACIENTES ALCOHÓLICOS Y LOS CONTROLES, TEST DE CATEGORÍAS (CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN NO VERBAL) PEORES RESULTADOS QUE LOS PACIENTE CON DAÑO CEREBRAL	EL TEST DE CATEGORÍAS TIENE GRAN SENSIBILIDAD PARA DETECTAR EL DAÑO CEREBRAL EN ALCOHÓLICOS (CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN NO VERBAL), JUNTO CON EL TEST DE CUBOS DE WECHSLER (CAPACIDAD VISUOMOTORA Y VISUOESPACIAL).

BREWER (1971)	P.E.G. W.A.I.S. BENTON VISUAL RETENCIÓN	ATROFIA CORTICAL EN 30 DE 33 ENSANCHAMIENTO VENTRICULAR EN 24. LA CORRELACIÓN ENTRE EL DETERIORO Y LA ANCHURA DEL VENTRÍCULO Y ENTRE DETERIORO Y ATROFIA CORTICAL SON ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS	EL DAÑO CEREBRAL EN ALCOHÓLICOS ES MÁS COMÚN DE LO QUE SE PENSABA Y ESTO PUEDE SER UNA CAUSA IMPORTANTE DE LAS DISFUNCIONES PSÍQUICAS ENCONTRADAS EN EL GRUPO DE ENFERMOS.
GOLDSTEIN (1971)	W.A.I.S. HALSTEAD-REITAN	ANÁLISIS DE FACTORES: RESULTADOS BUENOS EN MEMORIA PARA FORMAS GEOMÉTRICAS, FUNCIONES DE VELOCIDAD MOTORA, TAREAS SIMPLES PERCEPTUALES Y LENGUAJE. POBRES RESULTADOS EN RAZONAMIENTO ABSTRACTO MEMORIA PARA RELACIONES ESPACIALES, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y VELOCIDAD PSICOMOTORA	DETECTA LA ESPECIFICIDAD DE CIERTOS SUBTESTS DE LA ESCALA DE W.A.I.S.: ROMPECABEZAS CLAVE DE NÚMEROS CUPOS LLEGA A LA CONCLUSIÓN DE QUE LOS ALCOHÓLICOS OBTIENEN PEORES RESULTADOS QUE LOS CONTROLES.
JONES (1971)	SHYPLEY INSTI. OF LIVING SCALE RAVEN'S PROGRESSIVE MATRICES	LAS MUJERES ALCOHÓLICAS OBTIENEN BAJAS PUNTUACIONES EN LA CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN Y EN LA CAPACIDAD VISUOESPACIAL, AL IGUAL QUE LOS DÉFICITS DETECTADOS EN LOS HOMBRES ALCOHÓLICOS.	SE ENCUENTRA UN DETERIORO MÁS IMPORTANTE EN LAS TAREAS VERBALES QUE EL DETECTADO EN HOMBRES ALCOHÓLICOS. CUANDO SE REALIZAN ESTUDIOS EN MUJERES ALCOHÓLICAS HAY QUE TENER EN CUENTA LAS VARIABLES GINECOLÓGICAS.
LONG (1971)	W-BELLEVUE HALSTEAD-REITAN	HAY UN DETERIORO SIGNIFICATIVO EN 3 DE LOS 5 SUBTEST MANIPULATIVOS, EN EL TAPPING CLAVE DE NÚMEROS, ROMPECABEZAS, EN EL TMT Y EN EL ÍNDICE DE DETERIORO. EL FINGER TAPPING SE CORRELACIONA SIGNIFICATIVAMENTE CON LA DURACIÓN DEL CONSUMO EXCESIVO	EL DETERIORO DETECTADO EN LOS TEST MANIPULATIVOS PUEDE SUGERIRNOS, ADEMÁS DE ALTERACIONES EN EL S.N.C., AFECTACIONES A NIVEL PERIFÉRICO, TIPO POLINEUROPATÍA ALCOHÓLICA
BLISEWICZ (1977)	W.A.I.S.	LOS ÍNDICES DE DETERIORO ESTUDIADOS ENTRE ALCOHÓLICOS JÓVENES CONTROLES MAYORES, NO MANIFIESTAN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS	LOS PACIENTES ALCOHÓLICOS CON SEVEROS SÍNDROMES DE ABSTINENCIA MUESTRAN UNA ESTRUCTURA DE DETERIORO SEMEJANTE A LA ESTRUCTURA DETECTADA EN MUESTRA DE CONTROLES ANCIANOS
WILKINSON (1980)	HALSTEAD REITAN W.A.I.S. T.A.C.	COEFICIENTE VERBAL NORMAL ALGUNOS SUBTEST MANIPULATIVOS ALTERADOS SOBRE TODO EN LOS PACIENTES CON CLÍNICA NEUROLÓGICA.	EL ENSANCHAMIENTO DE LOS VENTRÍCULOS Y DEL SURCO NO TIENEN CORRELACIÓN SIGNIFICATIVA CON LOS AÑOS DE BEBIDA NI CON EL ÍNDICE DE DETERIORO OBTENIDO CON LA BATERIA DE HALSTEAD-REITAN

BUTTERS (1980)	S.D.P.L.T. D.F.T. E.F.T.	MAYOR SENSIBILIDAD DE ESTOS TEST PARA VALORAR LA CAPACIDAD DE VIDEOPERCEPCIÓN EN PACIENTES ALCOHÓLICOS CON RELACIÓN A LAS FORMAS HABITUALES DE UTILIZACIÓN.
GRAFF (1982)	S.V.T. T.A.C. C. NÚMEROS CUBOS, TRAIN MAKING TEST	HAY UNA PEQUEÑA PERO SIGNIFICATIVA CORRELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS DEL T.A.C. Y DEL TRAIN MAKING TEST Y LAS CLAVES DE NÚMEROS.

#### **4. EVALUACION NEUROPSICOLOGICA DEL ALCOHÓLICO**

En esta sección revisaremos los instrumentos neuropsicológicos más utilizados para evaluar diversas funciones mentales superiores en el alcoholístico y los resultados obtenidos. Se revisan investigaciones que estudiaron muestras de alcoholísticos con S.D.A. (DSM-III-R, A.P.A., 1990) de varios años de evolución, sin padecimientos psiquiátricos ni neurológicos específicos.

##### **4.1. BATERIA NEUROPSICOLOGICA HALSTEAD - REITAN**

Los hallazgos más logrados en el diseño de baterías específicas para la valoración del deterioro, vienen de la Batería Neuropsicológica Halstead-Reitan (BNHR) (Halstead, 1947 y Reitan, 1974) que contiene una selección de diferentes pruebas que aisladas han demostrado tener buena sensibilidad a los efectos de las lesiones cerebrales. Permite obtener tanto un perfil de rendimiento neuropsicológico, como un índice global de deterioro. Ha sido muy usada en norteamérica como medida de inteligencia y fué la más utilizada para determinar la presencia o ausencia de deterioro en pacientes alcoholísticos sin padecimientos neurológicos evidentes. Su extensión, duración y material, su aplicación práctica está limitada, pero se han utilizado algunos de sus subtests combinados con el WAIS. Parsons y cols. (1981) hicieron una revisión de 15 investigaciones realizadas entre 1965 y 1978 que aplicaron la BNHR en alcoholísticos, las conclusiones de los 6 estudios más controlados, se exponen en la tabla 3. Tomando en cuenta las 15 investigaciones revisadas, comentaron los problemas metodológicos más importantes:

1. Los alcoholísticos constituyen una población heterogénea en cuanto a sexo, edad, nivel socioeconómico, nivel sociocultural, hábitos del beber, nutrición, etc... de manera que es difícil construir una muestra más o menos uniforme.

2. Doce de los quince estudios consideran la ingesta de otras drogas y de medicamentos bajo control médico. Es importante considerar estas variables ya que es difícil encontrar al alcohol como única sustancia de abuso, así como alcoholísticos sin otro tipo de medicación (Malloy, 1981 citado en Blankfield, 1989).

**Tabla 3** Hallazgos en la Bateria de Halstead-Reitan e inteligencia general.

	Fitzhugh et al. (1965) <sup>a</sup> (N=35)	Smith et al. (1973) (N=26)	Long & McLachlan (1974) (N=22)	Shelly & Goldstein (1976) (N=150)	Prigatano antabus alcohol (1977) (N=22)	Prigatano ambiente alcohol (1977) (N=22)
<b>Wechsler</b>						
CI Verbal	107.9	116.9	125.86	102.0 <sup>c</sup>	101.5	109.0
CI Ejecución	109.2	112.0	120.27	100.0 <sup>c</sup>	98.2	102.1
<b>Pruebas Halstead-Reitan</b>						
Categorías	g	56.8 f,g	57.3 f,g	80.9 f,g	85.6 f,g	65.0 f,g
TPT - Tiempo	g	16.4 f,g	15.0 f,g	20.8 f,g	25.4 f,g	21.7 f
TPT - Memoria	NS	6.8	7.6	5.9	6.5	6.4
TPT - Localización	g	3.3 f	4.2	2.5 f,g	2.3 f	3.0 f
Ritmo	NS	55.5	38.3 f,g	45.5 f	43 f,g	46.5 f
Sonidos del discurso	g	6.5 g	4.9	12.2 f,g	13.4 f,g	8.7 f
Golpeteo dedo	NS	55.5	38.3 f,g	45.5 f	43 f,g	46.5 f
Índice de deterioro	g	.42 g	.30 g,g	.90 g,f,g	.73 f,g	0.52 f
Trails B	g	h	79.0 d,g	142.03 f,g	h	h

<sup>a</sup> En estos dos estudios (Fitzhugh y cols., 1965; Blusewicz y cols., 1977) todas las puntuaciones crudas fueron transformadas a puntuaciones T y sólo se presentan estas últimas. Sólo se ha indicado cuando existen diferencias significativas entre alcohólicos y grupo control.

<sup>b</sup> Basada en la prueba Peabody Picture Vocabulary.

<sup>c</sup> Estimado a partir de las medias de las subpruebas.

<sup>d</sup> Transformados a partir de la calificación en escala x, presentadas en el artículo original.

(Parsons y Farr, 1981).



3. Doce de los quince estudios consideran el período de tiempo transcurrido desde la última ingesta de alcohol para cada paciente, pero trabajan con rangos muy variables (desde 2 días hasta 540 días). Autores como Goldman (1986) enfatizan los posibles cambios conductuales y cognoscitivos conforme pasa el tiempo a partir de la última ingesta de alcohol. Por eso es importante fijar rangos temporales más homogéneos que definan estos cambios, y así poder comparar los estudios entre sí.

4. Los criterios de exclusión e inclusión a la muestra son muy variables. Esto obedece a las dificultades para definir el alcoholismo, éste es un fenómeno multifactorial tan generalizado que cada alcohólico representa un caso único. Se debe establecer dentro de lo posible un consenso al respecto entre los estudios.

5. Otros criterios importantes que algunos de estos estudios pasaron por alto fueron: realización de una historia clínica seria de desórdenes médicos, padecimientos neurológicos no relacionados con el alcohol, padecimientos psiquiátricos, abuso y uso de otras sustancias y/o medicamentos, reportar siempre los criterios de inclusión y exclusión.

6. Solo once consideran la duración del S.D.A., pero los alcohólicos que participan en cada estudio son demasiado heterogéneos entre sí con respecto a esta variable (desde 5,9 años, hasta 18.9 años). Es importante establecer un consenso para esta variable.

Salamero Baro (1989) revisa los 24 estudios mejor controlados de la investigación de Miller y Saucedo (1983) que aplicaron la BNHR a pacientes alcohólicos. En la figura 2 se exponen los resultados de dicha revisión, específicamente el porcentaje (por subtest) de estos estudios en los que el grupo de alcohólicos obtuvo rendimientos inferiores al grupo control. De esta revisión se concluye que el Índice de deterioro de Halstead fué significativamente más alto en el 87% de estos estudios para el grupo de alcohólicos que para el grupo control. El 44% de estos estudios califican el deterioro leve. Otros autores lo califican entre moderado y medio (Parsons y Farr, 1981).

Analizando los subtests específicamente, los alcohólicos califican más bajo que el grupo control en categorías (dificultades para clasificar, solución de problemas y abstracción), en el test de ejecución táctil ó *tactual performance test* (dificultades para

PORCENTAJE DE ESTUDIOS EN QUE LOS ENFERMOS ALCOHOLICOS OBTUVIERON RENDIMIENTOS INFERIORES AL GRUPO CONTROL EN LA HALSTEAD-REITAN.

(Gráfica redibujada a partir de Salameo Baro, 1989).

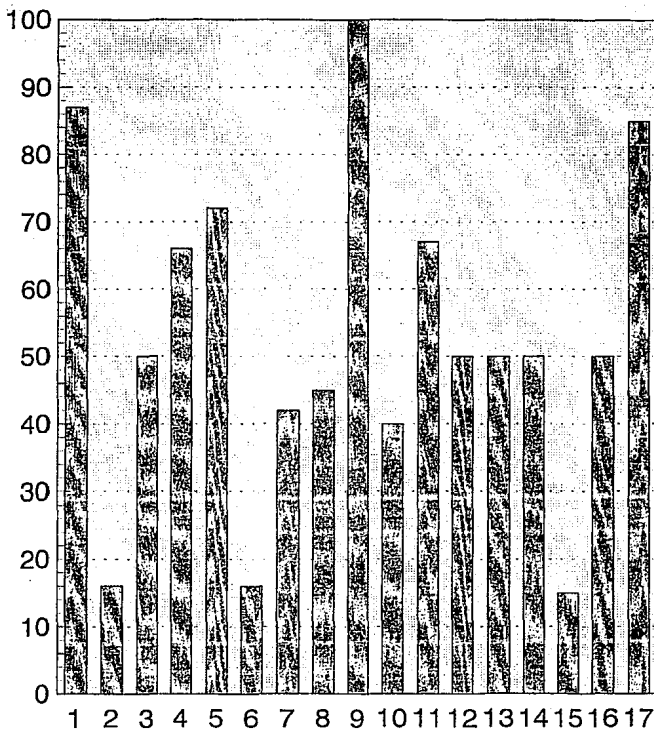


Fig. 2 1: Categorías, 2: TPT dominante, 3: Id. no dominante, 4: Id. bimanual, 5: Id. Tiempo. 6: Id. memoria, 7: Id. localización, 8: Tapping mano dominante, 9: Id. no dominante, 10: Trazo A. 11: Trazo B, 12: Afasia, 13: Espacial, 14: Perceptivo, 15: Ritmo, 16: Leng percept 17: Ind glob det.

colocar a ciegas piezas geométricas diferentes en sus huecos correspondientes con la mano no dominante o con las dos manos a la vez, más lento que el grupo control), en el *trail making test A y B* (el B está más afectado indicando dificultad para unir secuencias de números y letras alternativamente).

Parsons y Farr (1981) reportan un estudio de Miller (1978) en el que este compara pacientes con daño cerebral, alcohólicos crónicos sin patología neurológica ni psiquiátrica y controles con la BNHR. Encontró que los alcohólicos calificaban en medio de los otros dos grupos y que presentaban dificultades en relaciones espaciales, abstracción no verbal y en su habilidad para solucionar problemas, mientras que su patrón verbal parecía estar intacto.

En la interpretación de todos estos resultados debemos tomar en cuenta que es un test que da más peso a la evaluación cuantitativa que cualitativa y que tiene parámetros estrictos incluso para el grupo control de la población para la que fué creada.

#### **4.2. BATERIA NEUROPSICOLOGICA LURIA - NEBRASKA**

Son pocos los estudios realizados hasta ahora con la Bateria Neuropsicológica Luria Nebraska (Golden, 1986 citado en Chmielewsky y Golden, 1980). Chmielewsky y Golden (1980) obtuvieron diferencias significativas, entre alcohólicos y controles, en seis de las catorce escalas: visual, lenguaje receptivo, aritmética, memoria y en la escala patognomónica de organicidad. Las escalas motrices y táctiles no estaban afectadas a diferencia de otros instrumentos. El análisis del perfil y de los ítems individuales corresponde a una afección muy general que abarca muchas funciones pero que se limita a tareas más complejas (De Obaldia y cols., 1981 citados en Salamero Baro, 1989; Teem, 1981 citado en Salamero Baro, 1989; Zelazowski y cols. citados en Salamero Baro, 1989). Los resultados en ésta batería, apoyan la hipótesis del deterioro neuropsicológico difuso en el alcohólico (Mc Intyre, 1986). Hay una correlación entre la escala de procesos intelectuales del Luria-Nebraska y el WAIS (Kivlaham y cols., 1985 citado en Salamero Baro, 1989).

#### **4.3. MINI MENTAL (MINI MENTAL STATE EXAMINATION)**

Horton, Heller, Anilane y Puente (1989) buscaron instrumentos neuropsicológicos más prácticos para abordar al alcohólico. Proponen el "Mini Mental State Examination" (Folstein, Folstein y Mc Hugh, 1975 citados en Lezak, 1983) y lo comparan con el coeficiente de edad cerebral de Reitan forma reducida (1973) en un grupo de alcohólicos. No obtuvieron correlaciones significativas. Sugieren que estos dos instrumentos evalúan dominios neuropsicológicos distintos y tienen sensibilidades diferentes. El Mini-Mental es poco apropiado para evaluar los déficit cognitivos en estos pacientes.

#### **4.4. EVALUACION DE FUNCIONES ESPECIFICAS EN EL ALCOHOLICO.**

##### **4.4.1. ORIENTACIÓN**

Se ha utilizado la prueba de dependencia del campo ("Road-Frame") que mide la capacidad de colocar verticalmente una línea en diversas condiciones experimentales. El alcohólico tiene dificultades en esta tarea cuando se eliminan las pistas habituales dadas por el contexto exterior mostrando dependencia del campo (Karp y cols., 1965 citados en Salamero Baro, 1989).

Se ha encontrado que el alcohólico puede presentar problemas en la prueba de orientación de Thurstone y en el test de Gottschaldt, aunque la mayoría de los estudios no aprecian dificultades en esta área (Tarter, 1973 citado en Walsh, 1991).

##### **4.4.2. ATENCIÓN**

El alcohólico presenta problemas para mantener la atención y se le dificulta persistir en la tarea (Lezak, 1983). Puede presentar alteraciones en tareas de atención verbal y no-verbal (Lezak, 1983). También existen resultados contradictorios al estudiar la atención en el paciente alcohólico (Salamero Baro, 1989), siendo una de las principales incógnitas a vencer si éstos pacientes presentan problemas de atención o de memoria, o ambas funciones y en que magnitud se dan.

##### **4.4.3. PERCEPCIÓN Y COORDINACIÓN**

**Rapidez perceptiva:** La han medido con tareas donde se ha de identificar un estímulo aislado del contexto. El alcohólico no presenta dificultades con elementos sencillos como los del "Street Gestalt Test" (identificación de un dibujo a partir de sus fragmentos) ni en el "Test de Identificación de Figuras" ("Figure Identification Test") (selección de 1 figura entre 5 alternativas) (Claeson y Carlsson, 1970 citados en Salamero Baro, 1989).

**Coordinación visuomotora:** El alcohólico no presenta problemas en tareas que exigen desarrollar una acción motriz compleja bajo control visual como el "Test Gestaltico Visuomotor de Bender" (Silver y cols., 1968 citados en Salamero Baro, 1989).

Se han reportado dificultades transitorias en el "Purdue Pegboard Test" (Tarter y Jones, 1971 citados en Parsons y Farr, 1981) y en tareas de "seguimiento bajo control especular" (Vivian y cols., 1973 citados en Gimeno Escrig, 1987).

Toticagüena Arrarte (1984) divide la coordinación motora en tres partes y la evalúa con tareas que comprometen más la organización visual (agudeza, rapidez perceptiva, completamiento de figuras), tareas que comprometen más eficiencia motriz o ejecución (rapidez del trazado, rapidez en el puntado de Stamback) y tareas que implican ambas habilidades (trazado de laberinto beta; trazado en espiral, claves y cubos del WAIS). Reportó diferencias significativas entre alcohólicos y controles en todas las pruebas de coordinación visuomotora, siendo las tareas complejas las más afectadas. Concluye que los alcohólicos presentan un déficit general en la coordinación visuomotora. Conserva los aspectos motores más simples, pero al combinarse lo visual con lo espacial sobre todo en tareas complejas, su ejecución baja. La división funcional estricta de estas funciones es poco factible.

**Coordinación visuoespacial:** Las tareas más utilizadas, como se mencionó anteriormente, son cubos (WAIS) y el "Tactual Performance Test" (BNHR). La investigación de la percepción de estímulos visuales en alcohólicos actualmente también se estudia desde el punto de vista cognoscitivo, por ejemplo Kramer, Blusewicz, Robertson y Preston (1989) exploran las alteraciones visuoespaciales en ALCOHÓLICOS desintoxicados con S.D.A. crónico, comparando cubos (WAIS) con las figuras de Palmer y Kinchi (1982) citados por Kramer y cols., (1989). Tenían que

comparar una figura "modelo" con 2 figuras más que variaban en número de elementos o tamaño de los elementos que las formaban. Concluyen que los alcohólicos presentan un déficit para usar la información a nivel global y se manifiesta también en pruebas clínicas como cubos. Si esta dificultad se generaliza a otras modalidades sensoriales, podría influir en la elección del tratamiento más adecuado para estos pacientes, por ejemplo, algunos pacientes no se beneficiarían en terapias que exigen un manejo global de la información.

En esta área se ha observado que los alcohólicos crónicos tienen dificultades en tareas de rastreo visual (visual scanning) que dependen de la velocidad como en claves (WAIS) ó en el "Trail Making Test" (BNHR), en tareas de velocidad motora o en tests de organización visuoespacial como cubos (WAIS) y el "Tactual Performance Test" (BNHR) (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983). Los problemas perceptivo-motores asociados con el alcoholismo crónico, parecen afectar funciones asociadas con el hemisferio derecho, sin embargo, el análisis de las fallas perceptivo-motoras de estos pacientes, indican que presentan dificultades de integración y control motor. No muestran decremento consistente en tareas perceptivo-motoras o de coordinación motora que requieren poca o ninguna orientación, organización y/o síntesis (Hirschenfang y cols., 1968 citados en Lezak, 1983; Tarter, 1975 citado en Lezak, 1983; Vivian y cols., citados en Gimeno Escrig y cols., 1987).

#### **4.4.4. MEMORIA Y APRENDIZAJE**

Los déficits de memoria parecen ser los más reportados (Fernández-Merino, 1989), sin embargo, la naturaleza de estos no está totalmente clara y al valorarla más específicamente hay resultados contradictorios (Salamero Baro, 1989).

Salamero Baro (1989) cita un estudio realizado por Jonsson y cols. (1962), quienes hallaron en alcohólicos alteraciones en el recuerdo de objetos de la vida habitual, pero no encontraron alteraciones en aprendizaje de pares asociados de palabras. Otros autores no hallaron diferencias significativas en el "Test de Memoria de Diseños" de Graham y Kendall (Memory for Designs Test) (May, 1970 citado en Walsh, 1991; Berglund y Sonesson, 1976 citados en Walsh, 1991; Donovan y cols., 1976 citados en Walsh, 1991), ni al evaluar el recuerdo del "Tactual Performance Test" (Fitzhugh y cols., 1960, 1965 citados en Walsh, 1991; Claeson y Carlson, 1970 citados en Salamero Baro, 1989).

Los alcohólicos obtienen bajos resultados en el "Prueba de Retención Visual de Benton" (Fitzhugh y cols., 1960, 1965 citados por Walsh, 1991; Claeson y Carlsson, 1970 citados en Salamero Baro, 1989). Estos son los resultados más constantes, los problemas de memoria no pueden pasarse por alto (Walsh, 1991).

Recientemente, Butters y cols. (1987) sugieren que el alcohólico presenta dificultades en memoria y aprendizaje de material verbal y no verbal. Para Butters y Granholm (1987), existe un continuo en la afectación de la memoria, siendo su extremo más patológico en el Síndrome de Wernicke-Korsakoff.

En la "Escala de Memoria de Wechsler" (EMW), los alcohólicos obtienen pobres resultados globales, excepto en el subtest de aprendizaje de pares asociados (Kleinsknecht y Goldstein, 1972 citados en Walsh, 1991; Goodwin y Iliil, 1975 citados en Walsh, 1991; Berglund y Sonesson, 1976 citados en Walsh, 1991).

Ryan y cols. en 1980 (citados en Fernández-Merino, 1989) sugieren que estos alcohólicos presentan alteraciones en memoria a corto y a largo plazo. Aplicaron tests generales y no específicos de memoria. Posteriormente comprobaron que presentan déficit sutiles aunque no consistentes en ambos tipos de memoria y que son más evidentes en tareas más complejas (con más ítem que aprender, al introducir tareas distractoras o al pedirle evocación diferida) (Ryan y Butters, 1982 citados en Lezak, 1983; Ryan y Di Dario, 1980 citados en Lezak, 1983). Sin embargo defectos serios de memoria y aprendizaje, no parecen ser característica regular del alcohólico crónico. Cuando están presentes podrían indicar condiciones neurológicas más específicas (Albert y cols., 1980 citados en Lezak, 1983; Walsh, 1991).

En ésta área la necesidad apunta hacia la construcción de una batería específica para la evaluación de la memoria de este grupo de alcohólicos respaldada por una teoría sólida sobre el funcionamiento de esta.

Se ha demostrado consistentemente la existencia de déficit en pruebas de memoria episódica (Tulving, 1985 citado en Salamero Baro, 1989) y en la memoria "ecológica" (Baddeley y Wilkins, 1984 citados en Salamero Baro, 1989). El alcohólico tiene mayor dificultad para aprender y recordar asociaciones entre nombres y rostros (Becker y cols.,

1984 citados en Salamero Baro, 1989; Schaeffer y Parsons, 1987). Sussman y cols. (1986) reportan que estas dificultades se correlacionan con sus recaídas.

Toticagüena (1985) intenta construir una batería para medir memoria inmediata en alcohólicos con S.D.A. de 10 años de evolución (DSM-III, 1983). Contiene tareas para memoria verbal inmediata (reproducción de 7 palabras posibles a partir de 7 palabras comunes (Lourenço Filho, 1960 citado en Toticagüena Arrarte, 1985); reproducción de historia; dígitos (WAIS); 10 pares asociados de palabras) y para memoria visual inmediata (reproducción gráfica de figuras geométricas a los 10 segs. de exposición [Anne Christensen, 1978]). Los resultados indican que los alcohólicos reproducen 4 ó 5 elementos (números o palabras); que dibujan de memoria 3 ó 4 figuras; presentan "efecto de posición serial" (recuerdan mejor el primer y último elementos de una lista); recuerdan figuras o palabras en desorden; en aprendizaje de pares asociados aumenta su fijación con repetición; no reportan resultados del recuerdo de la historia; rinden un 50% en pruebas simples de memoria inmediata con respecto al grupo control.

En suma, presentan déficit de memoria pero su naturaleza no está totalmente especificada (Walsh, 1991).

#### 4.4.5. ABSTRACCION

Ha existido mucho interés en evaluar si hay algunos déficit de la capacidad de abstracción, asociados al alcoholismo (Walsh, 1991).

En la "Prueba de Stroop" el alcohólico obtiene resultados parcialmente Déficitarios, se le dificulta oponerse a la interferencia que representa el contenido semántico del estímulo, cuando se le pide decir el color con que dicho estímulo se presenta (Goldstein y Chotlos, 1965 citados por Salamero Baro, 1989). También obtienen bajos resultados en el "Wisconsin Card Sorting Test" (Tarter, 1971, 1973 citados en Walsh, 1991; Tarter y Parsons, 1971 citados en Walsh, 1991; Parker y Noble, 1977, 1980 citados en Walsh 1991; Klisz y Parsons, 1979 citados en Walsh, 1991). El análisis cualitativo de su rendimiento, indica una persistencia o perseverancia en el uso de la primera estrategia cuando ha dejado de ser útil. Al variar la forma de administración (Pishkin y cols., 1972 citado en Salamero Baro, 1989) tienden a responder de acuerdo



con la ubicación espacial del estímulo de acuerdo a sus características diferenciales específicas y esto hace pensar en problemas más de índole visuoespacial. Johnson y cols. (1973) y Jones (1971) citados por Salamero Baro (1989), sugieren que no es un problema de disminución en la capacidad de abstracción al menos en la prueba de Wisconsin. Por el contrario, se reportan dificultades en la abstracción además de dificultades visuoespaciales en el "Test de Weigl", una de las pruebas de formación de conceptos simples (Tamkin, Dolenz, 1991). El paciente no puede cambiar de estrategia para clasificar. Hay correlaciones significativas entre este test y el "Trail Making Test". Estos resultados apoyan los déficit en los procesos de inhibición asociados a alteraciones del lóbulo frontal (Lezak, 1983; Walsh, 1991). El alcohólico puede presentar un decremento en la flexibilidad de pensamiento, perseveración, inhibición deficiente, incapacidad para sintetizar elementos espaciales, sin embargo, no presenta dificultad real para realizar abstracciones y generalizaciones a partir de particularidades, por lo tanto los fracasos en estas tareas estarían relacionadas con defectos perceptuales o visuoperceptuales que inevitablemente forman parte de estas tareas (Lezak, 1983).

En cuanto al razonamiento verbal ya mencionamos que estos pacientes no presentan dificultades al medirse mediante a través de la escala verbal del WAIS o en el "Shipley Institute for Living Vocabulary Test" (Parsons y Farr, 1981). En otras tareas de abstracción verbal o solución de problemas con material verbal, se han encontrado resultados inconsistentes. Por un lado se reporta que los alcohólicos muestran dificultades en similitudes y proverbios (Cutting, 1978 citado en Yohman y Parsons, 1987) y por otro que solo muestran dificultades en probervios (Jonsson y cols., 1962 en Yohman y Parsons, 1987). Por un lado se reporta que el alcohólico obtiene resultados pobres en tareas de solución de problemas (Gudeman y cols., 1977 citados en Yohman y Parsons, 1987) por otro lado que no las hay (Yohman, 1982 citado en Yohman y Parsons, 1987). Parsons y Farr (1981) reportan que los alcohólicos tienen problemas para organizar una lista de palabras en categorías, tarea que implica abstracción verbal. Jones (1971), según Yohman y Parsons (1987) no encuentran diferencias significativas en otra tarea similar, el "Verbal Set Shifting Task".

En parte todas estas contradicciones se deben al uso de pruebas diferentes y pobremente estandarizadas (Yohman y Parsons, 1987). Yohman y Parsons (1987) aplican el "Conceptual Level Analogies Test" (CLAT de Willner, 1970 citados en Yohman y Parsons, 1987) para valorar el razonamiento análogo en el alcohólico, pero eliminando la

respuesta a la analogía por asociación verbal. Encuentran diferencias significativas entre alcohólicos y controles así como entre alcohólicos con antecedentes de alcoholismo familiar en primer grado y alcohólicos sin estos antecedentes. Todos los alcohólicos salen más bajos con respecto a los controles en analogías sencillas y complejas. Los alcohólicos con y sin antecedentes familiares no difieren en este aspecto. Concluyen que los alcohólicos presentan pobreza de habilidades verbales cuando la tarea verbal es suficientemente compleja (procesamiento verbal complejo). Estos resultados permitirían asignar al paciente al tratamiento más adecuado de acuerdo a su habilidad de razonamiento verbal.

#### **4.4.6. TIEMPO DE REACCION**

Hay resultados contradictorios para este grupo de alcohólicos. En el paradigma de tiempo de reacción, Johnson y cols. en 1973 (citados en Salamero Baro, 1989) no hallaron diferencias al comparar con un grupo control. Vivian y cols. en 1973 (citados en Gimeno Escrig y cols., 1987) encuentran diferencias significativas en tareas de coordinación motora y orientación perceptual ("Trail Making Test" y claves), específicamente los alcohólicos pueden presentar lentificación. Los resultados contradictorios se deben a una menor capacidad de alerta ("arousal") que implican las tareas discontinuas (Lovallo, 1973 citado en Salamero Baro, 1989).

Algunos investigadores encuentran déficit en la destreza manual, en destreza digital y en coordinación motriz (Kish y Chiney, 1969 citados en Salamero Baro, 1989). Otros se refieren al enlentecimiento en la rapidéz del golpeteo en el "Tapping Test" (Tarter y Jones, 1971 citados en Salamero Baro, 1989). Los estudios revisados hacen poca o ninguna referencia al tiempo que tardan estos pacientes en concluir las tareas.

#### **4.4.7. EVALUACIÓN CON ORDENADORES**

La administración automática de pruebas neuropsicológicas por ordenador (Mc Donell y cols., 1987) reportan resultados similares a los obtenidos en formas de aplicaciones convencionales, sobre todo el decremento en la coordinación psicomotriz.

La tendencia actual en el estudio neuropsicológico del paciente alcohólico, implica la construcción de baterías específicas incluso utilizando y/o modificando los subtests más sensibles de las baterías ya existentes. Por ejemplo, Salamero Baro (1989) comparó los rendimientos neuropsicológicos de un grupo de pacientes alcohólicos con los de un grupo control apareados por edad y por nivel educativo. La batería estaba constituida por las siguientes pruebas: Orientación temporal de Benton (orientación temporal); vocabulario y cubos del WAIS (inteligencia general verbal y no verbal respectivamente); semejanzas (WAIS) y "Prueba de Weigl" (formación de conceptos verbal y no verbal); "Punteado de McQuarrie", claves (WAIS), "Test de Trazo" (perceptivo-motriz); dígitos (WAIS), "Test de Señalado" (memoria inmediata verbal y no verbal); memoria lógica (WMS) y memoria visual (WMS) (memoria verbal y no verbal a corto y mediano plazo); asociaciones (WMS) (aprendizaje). Los alcohólicos presentaron rendimientos significativamente inferiores en la mayoría de las pruebas, lo que indica la existencia de un déficit generalizado que abarca las funciones abstractas, la memoria y la motricidad. La magnitud de las discrepancias de una prueba a otra es significativa y puede controlarse creando un índice de deterioro global y/o para cada área funcional. El deterioro del alcohólico crónico se asemeja a la involución fisiológica.

Investigaciones con instrumentos y diseños tan diversos, nos impiden integrar mejor los resultados y llegar a conclusiones más objetivas. Partiendo de que la valoración neuropsicológica más completa, en este caso del alcohólico, ha de considerar tanto aspectos cuantitativos como aspectos cualitativos y que se están buscando las pruebas más adecuadas permitan integrar los resultados obtenidos, en este trabajo pretende aplicar el "PROGRAMA INTEGRAL DE EXPLORACION NEUROPSICOLOGICA-TEST BARCELONA" (PeñaCasanova, 1982) que por sus características podría aportar algo al respecto. Por un lado contiene una serie de tests organizados de tal forma que permiten integrar la valoración cuantitativa y cualitativa, por otro lado se puede realizar una valoración sistemática general y específica de las funciones mentales superiores y las relaciones entre ellas.

## **5. HIPOTESIS INTEGRATIVAS**

Se han propuesto tres hipótesis para explicar el deterioro del alcohólico con S.D.A.

crónico sin enfermedades neurológicas evidentes ni psiquiátricas integrando los resultados obtenidos a partir de la perspectiva neurológica, psicométrica y neuropsicológica.

## 5.1. HIPOTESIS DEL HEMISFERIO DERECHO

Se sugiere que el hemisferio derecho puede ser más vulnerable a los efectos del alcohol a largo plazo (Jones y Parsons, 1972 citados en Fernández-Merino, 1989). Esta idea está sustentada por las dificultades de integración visuoespacial, el descenso en el CI manipulativo con respecto al CI verbal y la disminución de la precisión motora de la mano no dominante que presentan estos pacientes, evaluadas básicamente con tests como el WAIS y el "Trail Making Test" (Parsons, Tarter y Edclberg, 1972 citados en Fernández-Merino, 1989).

Con respecto a la utilización del WAIS, se ha visto que la escala verbal y la de ejecución se alteran casi indistintamente con lesiones izquierdas o derechas y cuando llegan a alterarse diferencialmente no es en forma significativa de manera que no podemos usar tests que se han creado para medir una función para medir otras (Boller y Hannon, 1980 citados en Walsh, 1991).

Estudios posteriores analizan las diferencias de percepción de campos visuales derecho e izquierdo con potenciales evocados. Alcohólicos activos y abstinentes tienen velocidades de procesamiento más lentas con el hemisferio derecho que con el izquierdo (Kostandov y cols., 1982 citados en Fernández y Merino, 1989). Algunos estudios con pruebas de escucha dicótica apoyan esta teoría. La capacidad para escuchar los sonidos presentados en oído izquierdo está disminuida en alcohólicos (Goodglass y Peck, 1972 citados en Salamero Baro, 1989). Mientras que investigaciones con la Bateria Neuropsicológica Luria-Nebraska, no han obtenido diferencias significativas por hemisferio (Chmielewski y Golden, 1980 citados en Salamero Baro, 1989).

En suma, esta hipótesis no está fuertemente fundamentada. Una de las principales críticas sugiere que es difícil que las pruebas utilizadas valoren únicamente funciones del hemisferio derecho (Loberg, 1986 citado en Fernández-Merino, 1989).

Los déficit neuropsicológicos de algunos alcohólicos se atribuyen a lesiones en la parte anterior del lóbulo frontal (Walsh, 1991) porque sus manifestaciones son muy parecidas a las de otros pacientes con lesión frontal anterior. Por ejemplo algunos alcohólicos pueden presentar pobre habilidad abstracta o falta de flexibilidad para cambiar de conceptos y estrategias; deficiencias para solucionar problemas adaptativamente; baja capacidad de planeación; no aprender de los errores; regulación motora alterada (Tarter, 1975 citado en Walsh, 1991; Botter y Hannon, 1980 citados en Walsh, 1991). Hay otros signos relacionados con lesiones frontales pero en áreas dorsolaterales, basales y mediales (Walsh, 1991). Es importante mencionar que no todos los síntomas del paciente con síndrome frontal se encuentran en el alcohólico (Walsh, 1991). Desde el punto de vista anatomopatológico, algunos casos con atrofia más pronunciada en región dorsolateral del lóbulo frontal apoyan esta hipótesis (Walsh, 1991).

El alcohólico aparentemente "intacto", puede presentar cambios de personalidad similares a los del paciente con síndrome frontal, como problemas en su funcionamiento adaptativo (planeación, perseveración, falta de constancia y decisión), pero esto no significa que sean exclusivamente producto de una lesión de éste tipo (Walsh, 1991).

## **5.2. HIPOTESIS FRONTO LIMBICO DIENCEFÁLICA**

Esta hipótesis sugiere que, el daño cerebral en el alcohólico ocurre particularmente en regiones anteriores y basales del cerebro, pero puede extenderse en éste eje, incluyendo regiones fronto-parietales, el tronco encefálico y el vermis del cerebelo ocasionando en el paciente una afectación fronto-límbico-diencefálica (Tarter, 1975, 1976, citado en Lishman, 1990). Esta hipótesis parece más compatible con la evidencia estructural y funcional que proporcionan los hallazgos descritos en el alcoholismo a mediano y largo plazo (Fernández-Merino, 1989). Se apoya en reportes de déficit en tareas sustentadas por estas estructuras (Botter y Hannon, 1986 citados en Salamero Baro, 1989; Chmielewski y Golden, 1980 citados en Salamero Baro, 1989; Cutting, 1978 citado en Salamero Baro, 1989).

Una limitación de ésta hipótesis es que no explica los déficit neuropsicológicos de los pacientes con manifestaciones similares a las del síndrome frontal (Goldstein y Shelly, 1982 citados en Salamero Baro, 1989).

### **5.3. HIPOTESIS DEL DAÑO DIFUSO**

En vista de la variedad de alteraciones asimétricas en las funciones mentales superiores encontradas en este grupo de alcohólicos lo más probable es que presenten un daño difuso, global o generalizado (Goldstein y Shelly, 1982 citados en Fernández-Merino, 1989). Si esto fuera así, se esperaría un deterioro progresivo y jerárquico de las funciones más complejas a las más básicas, sin embargo en los déficit neuropsicológicos del paciente alcohólico no existe esta cronología (Clarke y Haughton, 1975 citados en Salamero Baro, 1989; Miller y Orr, 1980 citados en Parsons y Farr, 1981). Más bien en el alcohólico, las alteraciones dependen de las diferencias individuales (biológicas, psicológicas y sociales), además cabe la posibilidad de que se obtenga un daño difuso porque las pruebas utilizadas no son lo suficientemente sensibles para detectar su naturaleza (Fernandez-Merino, 1989).

En conclusión, debido a la variedad de déficit presentes en el paciente alcohólico, es difícil que una sola hipótesis los explique totalmente. Hasta ahora las hipótesis existentes se han visto como opuestas, sin embargo considerando el concepto de sistema funcional complejo (Luria, 1973 citado en Peña Casanova, 1991) las podemos ver como complementarias. En el alcohólico pueden coexistir lesiones focales y difusas que expliquen las manifestaciones conductuales tan diversas que presenta.

## **6. FACTORES RELACIONADOS CON LOS DÉFICIT NEUROPSICOLÓGICOS DEL PACIENTE ALCOHOLICO**

En el transcurso de la investigación del paciente alcohólico se han reconocido variables importantes que influyen de manera determinante en su funcionamiento neuropsicológico, así como en la valoración del mismo. Considerar los posibles efectos de estas variables es básico en el estudio de éstos pacientes. En esta sección se revisan las más importantes en forma separada, sin embargo no hay que olvidar que también hay interacciones importantes entre ellas.

### **6.1. HISTORIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL**

Aunque no se han reconocido con exactitud todas las variables que afectan la relación entre el alcoholismo y los déficit cognoscitivos, el papel que tiene el patrón de beber de cada paciente, es un factor importante (Tarbox, Connors, Mc Laughlin, 1986).

Tanto estudios clínicos como experimentales, apoyan la hipótesis de que la ingesta de alcohol está relacionada con los déficit neuropsicológicos del alcohólico. Se espera entonces que exista una correlación entre variables de historia del beber y déficit neuropsicológicos de éstos pacientes (Parsons, 1986).

La mayoría de los estudios trabajan con la edad de inicio del hábito de consumo de alcohol, la cantidad consumida, el tiempo de abstinencia, el tiempo de abuso y/o la duración del S.D.A. hasta el momento de la evaluación, etc... Es importante considerar éstas variables cuando se pretende realizar un estudio neuropsicológico del paciente alcohólico (Parsons y Farr, 1981).

## **6.2. INICIO DEL CONSUMO**

Pishkin, Lovallo y Bourne (1985), estudiaron la realización de una tarea de aprendizaje de estrategias cognoscitivas en alcohólicos desintoxicados. Formaron grupos de alcohólicos con inicio del hábito temprano (durante la adolescencia) ó tardío (después de la adolescencia) y con historias de alcoholismo cortas ( menos de 5 años) y largas (más de 5 años). Los compararon entre sí y con un grupo control. Los alcohólicos con historias largas y de inicio temprano presentaron los déficit cognoscitivos más importantes. En segundo lugar estaban los alcohólicos solo con historias de inicio temprano. Los autores concluyen que independientemente de la duración del S.D.A., el inicio temprano de éste puede causar importantes déficit cognoscitivos.

## **6.3. DURACION DEL ABUSO Y/O DEL S.D.A.**

En ésta sección, hay investigaciones que trabajan con alcohólicos cuya actividad se restringe a episodios aislados de abuso (abuso de alcohol según los criterios del DSM-III-R) y otras que trabajan con alcohólicos dependientes al alcohol (criterios de dependencia al alcohol según el DSM-III-R). Ambas condiciones pueden encontrarse separadas o pueden coexistir en un mismo alcohólico (PIIS, 1990).

SÍ se consideran éstas variables separadas de las demás, los resultados son contradictorios tanto en la prueba de categorías (BNHR), como en el "Wisconsin Card Sorting Test" (Jones y Parsons, 1971 citados en Salamero Baro, 1989; Tarter y Parsons, 1971 citados en Salamero Baro, 1989).

Klizz y Parsons (1977 y 1979), citados por Salamero Baro (1989), no obtuvieron correlaciones significativas entre la ejecución neuropsicológica y la duración del abuso de alcohol, básicamente porque las diferencias en edad, nivel educativo y otras variables socioculturales tenían más peso (Grant y cols., 1984 citados en Salamero Baro, 1989). Otros investigadores reportan que la duración del beber está claramente asociada con alteraciones neuropsicológicas (Malloy, Noel, Rogers. Longabaugh y Beattie, 1989).

Parsons (1986) revisó 20 estudios y encontró que 16 de estos reportan alteraciones



neuropsicológicas significativas en alcohólicos a partir de cuatro años de evolución del S.D.A. Otros investigadores han encontrado que alcohólicos con S.D.A. de más de diez años de evolución, presentan más déficit neuropsicológicos (Ryan y Butters, 1983 citados en Malloy y cols., 1989; Tarter, 1973 citado en Malloy y cols., 1989).

La mayoría de los estudios que reportan relaciones positivas entre las variables de la historia del S.D.A. y la ejecución en pruebas neuropsicológicas, se manifiestan en la misma dirección: a mayor duración del S.D.A., el paciente presenta mayores alteraciones neuropsicológicas (Parsons, 1986).

Salamero Baro (1989) en una muestra de 148 pacientes con S.D.A. y con uno o dos meses de desintoxicación, encontró una alta correlación entre edad cronológica y tiempo de consumo abusivo de alcohol. La subdivisión de éstos alcohólicos en tiempo de consumo abusivo inferior (50.6%) ó superior (49.4%) a diecinueve años no dió diferencias significativas, cuando se controla la edad y los años de escolaridad de los pacientes y del grupo control. Se concluye que hay una relación entre el deterioro neuropsicológico y el tiempo de consumo de alcohol, pero la mayoría de las veces se explica por la edad avanzada del paciente que lógicamente lleva más años bebiendo.

Las características de los alcohólicos que asisten a los servicios especializados de consulta externa en Barcelona, en general inician el consumo en la adolescencia y a los veinte años ya presentan S.D.A. y abuso de alcohol (Salamero Baro, 1989). En éste trabajo, el grupo de alcohólicos, cumplió con los criterios diagnósticos para el S.D.A. y todos en algún momento de la evolución de su dependencia, presentaron episodios de consumo abusivo.

#### **6.4. TIEMPO DE ABSTINENCIA**

Algunos estudios longitudinales que consideran ésta variable, la han relacionado con la reversibilidad o la recuperación de las funciones mentales superiores en el alcohólico (Fernández-Merino, 1989), y más específicamente, una mejora en algunas tareas neuropsicológicas.

Tarbox, Connors y Mc Laughlin (1986) investigaron la ejecución neuropsicológica de pacientes en función de su patrón de ingesta. Compararon las medidas neuropsicológicas de dos grupo de alcohólicos con S.D.A. de diez años de evolución (ingesta diaria/ ingesta esporádica), apareados por años de escolaridad. La evaluación neuropsicológica incluía el "Test Gestaltico Visuomotor de Bender" , el "Prueba de Retención Visual de Benton", el WAIS, la "Escala de memoria de Wechsler" (EMW), el "Trail Making Test" (BNHR), el "Finger Tapping Test" (BNHR) y el "Wisconsin Card Sorting Test". Los resultados indican que el patrón de ingesta-abstinencia, afecta diferencialmente la ejecución en diversas tareas neuropsicológicas. Bebedores esporádicos tuvieron mejor desempeño que los que beben diario en tareas de memoria a corto plazo, conceptualización-organización visuoespacial, coordinación-atención visuomotora de acuerdo a las calificaciones del WAIS, EMW y el "Finger Tapping Test" (BNHR). Alcohólicos que beben a diario obtuvieron calificaciones más bajas en: "Trail Making Test A" (Sanchez-Craig, 1980 citado en Tarbox y cols., 1986). También se obtuvo una interacción entre edad (menos o más de cuarenta años) y patrón de ingesta-abstinencia: jóvenes alcohólicos con ingesta diaria obtuvieron resultados más altos que alcohólicos mayores (más de cuarenta años) con ingesta diaria en: formación de conceptos, velocidad motora y memoria visual. Además, alcohólicos jóvenes (menos de cuarenta años) con ingesta esporádica, calificaron mejor que alcohólicos mayores con ingesta esporádica y estos últimos a su vez califican mejor que alcohólicos mayores con ingesta diaria.

Una conclusión importante obtenida a partir del estudio del tiempo de abstinencia es que para realizar una valoración neuropsicológica válida, debemos asegurarnos de que el paciente alcohólico está desintoxicado y de que no presenta síndrome de abstinencia (Parsons, 1986). Esto significa que la valoración ha de hacerse por lo menos diez días después de la última ingesta (Goodman y Gilman, 1980).

Hambidge (1990) cita el estudio de Haygood y cols. (1984), en el que se aplicó el "test de inteligencia de Shipley-Hartford" (Shipley-Hartford IQ test) a dos grupos de alcohólicos. Un grupo fué evaluado el 4º y el 11º día de abstinencia y el otro grupo el 10º y el 17º día de abstinencia. Obtuvieron un cambio significativo en la evaluación del estado cognoscitivo del primer grupo únicamente. Concluyen que diez días de abstinencia es lo mínimo, para que la evaluación del estado cognoscitivo de estos pacientes sea confiable, de lo contrario se corre el riesgo de que la evaluación neuropsicológica no tenga validéz

(Hambidge, 1990). Existen otros estudios con evaluaciones neuropsicológicas más extensas o con diversos tests específicos que han llegado a las mismas conclusiones (Parsons y Farr, 1981).

Después de la desintoxicación se han reportado diversos grados de recuperación en las pruebas para evaluar las funciones mentales superiores. Para algunos autores los cambios obtenidos en el WAIS, en el "Test de Matrices Progresivas de Raven" y en la BNHR, no son significativos durante el primer mes de abstinencia (Page y Schaub, 1977 citados en Parsons y Farr, 1981; Grant, Adams y Reed, 1978 citados en Parsons y Farr, 1981; Sharp, Rosenbaum, Goldman y Whitman, 1977 citados en Parsons y Farr, 1981; Goldman y Rosenbaum, 1977 citados en Parsons y Farr, 1981). Para otros la recuperación más significativa se da durante las tres primeras semanas después de la desintoxicación y se manifiesta en la reversión de la atrofia cerebral detectada en el TAC (Carlen y cols., 1984 citados en Montero Barrado, 1988) como en la valoración neuropsicológica (Page, 1979 citado en Montero Barrado, 1988; Eckardt y Martín, 1986; Grant, 1987; Parsons y cols., 1987). Estos autores proponen que las medidas neuropsicológicas obtenidas al mes de abstinencia después de la desintoxicación son índices relativamente estables del estado neuropsicológico y permiten un análisis de éste a largo plazo (Goldman, 1986; Grant y cols., 1987).

A pesar de una mejora general reportada después de la segunda o tercera semana de abstinencia, se han encontrado diversas velocidades de recuperación de habilidades específicas: la atención y la concentración mejoran las primeras semanas al dejar de beber (Kish, Hagen, Woody y Harvey, 1980 citados en Unkenstein y Bowden, 1991; Golden, 1986). El aprendizaje de pares asociados parece mejorar después de dos semanas de abstinencia (Ellenberg, Rosenbaum, Goldman y Whitman, 1980 citados en Unkenstein y Bowden, 1991). Se ha detectado recuperación espontánea en la prueba de claves (WAIS-R) durante las diez primeras semanas sin beber (Goldman, Klisz y Williams, 1985 citados en Unkenstein y Bowden, 1991). En un estudio sobre la evolución y prevalencia de las alteraciones cognoscitivas en alcohólicos después de dos semanas de abstinencia con el WAIS, se encontró que el decremento en la escala de ejecución en los alcohólicos se recuperaba después de seis meses de abstinencia, pero sin llegar a alcanzar el nivel del grupo control (Clark y Houghton, 1975 citados en Montero Barrado, 1988). Para otros autores no hay cambios significativos después de los seis meses de abstinencia (Johnam y cols., 1985 citados en Montero Barrado, 1988).

Se necesita más tiempo para detectar una recuperación en tareas de habilidades visuoespaciales, solución de problemas y memoria a corto plazo (Brandt y cols., 1983; Shaw y Spence, 1985 citados en Unkenstein y Bowden, 1991). Los déficits más persistentes se han observado en una prueba de laberintos aplicada a un grupo de alcohólicos jóvenes con cuatro semanas de abstinencia.

La rápida mejoría en un amplio rango de pruebas cognoscitivas durante las cuatro primeras semanas de abstinencia, apunta hacia una posible reversibilidad del déficit cognoscitivo en éstos pacientes (Goldman, 1986; Grant, Reed y Adams, 1987).

Grant y cols. (1987) señalaron que la recuperación neuropsicológica termina hasta después del primer mes de abstinencia y puede continuar por meses o años. Se han reportado mejoras a largo plazo en la prueba de categorías de la BNIIR (Hester, Smith y Jackson, 1980 citados en Grant y cols., 1987), en cubos del WAIS (McLachlan y Levinson, 1974 citados en Grant y cols., 1987; Schau, O'Leary y Chaney, 1980 citados en Grant y cols., 1987) y en el "Trail Making Test" de la BNHR (O'Leary, Donovan y Cheney, 1977 citados en Grant y cols., 1987). Los alcohólicos abstinentes a largo plazo, pueden obtener resultados similares al grupo control en pruebas de capacidad analítica (Reed, Grant y Adams, 1987), así como un desempeño intermedio entre alcohólicos desintoxicados más recientemente y controles en otras tareas, por ejemplo de memoria (Fabian y Parsons, 1983 citados en Grant, 1987).

Hay estudios que sugieren la persistencia de déficit sutiles a pesar de la abstinencia prolongada, por ejemplo: alcohólicos con ocho años de abstinencia presentan alteraciones en claves (WAIS) y en aprendizaje de pares asociados (Brandt, Butters, Ryan y cols., 1983). Otros no reportan ninguna mejoría en el "Trail Making Test" incluso después de un año de abstinencia (Long, McLachlan, 1974 citados en Grant y cols., 1987). Otros más concluyen que la abstinencia a largo plazo está relacionada con una mejor ejecución en las pruebas neuropsicológicas (Loberg, 1986 citado en Grant y cols., 1987).

Los resultados contradictorios han llevado a la realización de otros estudios neuropsicológicos longitudinales o transversales con grupos de alcohólicos con abstinencias diversas, citaremos algunos ejemplos. Grant y cols. (1987) compararon cuatro grupos (control, alcohólicos activos, alcohólicos abstinentes por un mes y

alcohólicos abstinentes por cuatro años). La evaluación neuropsicológica constaba de: BNHR, WAIS, tareas de dominancia lateral, reconocimiento de forma, denominación escrita, presencia o ausencia de afasia, aprendizaje, memoria, atención y procesamiento de la información. Dos años más tarde se hizo el seguimiento. Concluyeron el alcohólico abstínente mejora, pero lentamente. Cada paciente puede mejorar antes o después que otros y en diversas tareas, dependiendo de sus características premórbidas.

En otro estudio, Emmerson, Dustman, Heil y Shearer (1988), valoraron cuatro grupos (control, alcohólicos sociales, alcohólicos crónicos abstinentes a corto y a largo plazo). Su evaluación neuropsicológica estaba constituida por: vocabulario (WAIS), claves (SDMT), "Trail Making Test" (BNHR), "Prueba de Retención Visual de Benton", "Prueba de Stroop", tareas de percepción visual, atención, memoria a corto plazo, memoria visual, habilidades visuo-constructivas y de flexibilidad mental.

El "Trail Making Test", la "Prueba de Retención Visual de Benton", y la prueba de claves, discriminaron mejor entre alcohólicos y controles (Miller y Saucedo, 1983). La mejoría global fue mayor para alcohólicos abstinentes a largo plazo. No hubo diferencias significativas entre alcohólicos sociales, a corto plazo y grupo control.

Por último, se han estudiado otros factores relacionados con una mejor ejecución en pruebas neuropsicológicas. Montero y Barrado (1988) hallaron mejoras significativas entre la 1ª y 2ª evaluación (test-retest) de un grupo de 33 alcohólicos (cuarenta y un años de edad promedio y diez años con S.D.A.) en la evaluación neuropsicológica (WAIS, "prueba de Bender", "Valoración Neuropsicológica de Jubert y Navarra" (1980), cuestionario de personalidad y ansiedad) a los seis meses de abstinencia. Concluyen que la mejoría se debe tanto a la abstinencia como al alivio de la ansiedad y la depresión. Unkenstein y Bowden (1991), realizaron un estudio piloto "antes-después" (test-retest) para comparar dos grupos de alcohólicos con una batería neuropsicológica ("prueba de categorías" (BNHR); "Test de Memoria Verbal de Rey" (RAVLT); cuestionario de ansiedad (STAI) y cuestionario de depresión (BDI)). No obtuvieron índices de recuperación espontánea ni en pruebas cognitivas ni afectivas. Para ellos las tendencias posteriores hacia la mejoría, se explican a través de la aplicación de ejercicios, la ansiedad y la depresión tienen poca influencia en el desempeño neuropsicológico. Salamero Baro (1989) tampoco encuentra mejora significativa en un grupo de 27

alcohólicos evaluados neuropsicológicamente después de uno o dos meses de abstinencia.

En suma, por la naturaleza multifactorial del alcoholismo, la mejoría en la evaluación neuropsicológica se debe a la combinación de todos estos factores.

Concluimos éste apartado con cuatro puntos importantes:

1° A pesar de la heterogeneidad tanto de los resultados como de las investigaciones, los estudios que obtienen relaciones positivas entre historia de la bebida y ejecución neuropsicológica, reportan la relación existente siempre en la dirección esperada: entre más prolongada es la duración del S.D.A. y/o el abuso de alcohol, mayor es la alteración detectada por las pruebas neuropsicológicas (Parsons, 1986).

2° En general, los alcohólicos que recaen y beben después del tratamiento, presentan mayores déficit en la evaluación neuropsicológica de seguimiento, que aquellos que se mantienen abstinentes (Parsons, 1986).

3° El inicio temprano del hábito de consumo, más un S.D.A. y/o abuso de alcohol de larga duración, se combinan en un factor importante que contribuye al deterioro cognoscitivo del alcohólico (Fernández-Merino, 1989).

4° La recuperación detectada en algunas pruebas neuropsicológicas en alcohólicos abstinentes, no solo depende de la abstinencia en sí, sino que parece estar relacionada con otros factores de bienestar físico y emocional (Montero y Barrado, 1988).

## **6.5. FACTORES SOCIOCULTURALES**

### **6.5.1. EDAD**

Muchos estudios apoyan la idea de que entre más precoz sea el inicio del S.D.A., el deterioro neuropsicológico será mayor (Ron, 1977 citado en Gimeno Escrig y cols., 1987). Desde hace tiempo se sugirió, que el deterioro de estos pacientes responde a un

envejecimiento prematuro del cerebro (Leber, 1982 citado en Eckardt y cols., 1986). Para Gimeno Escrig (1987) esta idea se basa a su vez en los trabajos de Blusewicz (1977), quien obtuvo resultados similares al valorar neuropsicológicamente un grupo de alcohólicos y un grupo de no alcohólicos de mayor edad cronológica. A raíz de esta similitud, algunos investigadores sugieren que el alcoholismo podría acelerar el proceso de envejecimiento (Courville, 1955 citado en Eckardt y cols., 1981). Se postula que el alcoholismo y la edad se combinan para producir un deterioro neuropsicológico importante (Eckardt y cols., 1981). A mayor edad y mayor duración de la dependencia al alcohol, se esperan resultados más bajos en las pruebas neuropsicológicas. Entre más estrecha es la relación entre estos dos factores, menor reversibilidad en éstas pruebas. El cerebro de edad de un alcohólico parece ser más sensible a los efectos del alcohol (Eckardt y cols., 1981; Gimeno Escrig y cols., 1987).

Alcohólicos crónicos pueden obtener resultados promedio en tareas neuropsicológicas, por ejemplo en las visuoperceptuales. Las diferencias aparecen en alcohólicos mayores de cuarenta o cincuenta años. La ejecución de éstos últimos era similar a la de no alcohólicos de mayor edad (Ryan y Butters, 1980 citados en Salamero Baro, 1989; Adams y cols., 1980 citados en Salamero Baro, 1989).

Holden y cols. (1988) utilizaron principios estadísticos para definir la edad mental en función del perfil de calificaciones obtenido en el WAIS por un grupo de 164 alcohólicos con edades entre 35 y 74 años de edad. La ejecución de este grupo, correspondía a la del grupo control con siete años más de edad cronológica. Concluyen que los alcohólicos presentan disfunciones neuropsicológicas aproximadamente diez años antes de lo esperado en el proceso de involución fisiológica normal.

Otros trabajos no obtienen relación entre edad y alcoholismo, por ejemplo, Brandt y cols. (1983) compararon resultados de diversas pruebas de memoria entre alcohólicos y no alcohólicos. No obtuvieron interacciones significativas entre edad y alcoholismo.

Salamero Baro (1989) comparó un índice de deterioro similar al de Halstead Reitan obtenido por tres grupos (control, alcohólicos menores de cuarenta años y alcohólicos mayores de cuarenta años). Ambos grupos de alcohólicos presentaron índices de deterioro neuropsicológico similares. Todos los alcohólicos presentaron índices de

deterioro significativamente inferiores con respecto al grupo control.

En suma, aunque hay resultados contradictorios, sobre la "hipótesis del envejecimiento prematuro", es importante considerar la edad para establecer cualquier tipo de comparación entre alcohólicos y/o entre alcohólicos y controles. En éste trabajo se considera un rango entre 30 y 55 años de edad, ya que la mayoría de los autores revisados, coinciden en que después de los treinta años se manifiestan con más frecuencia los efectos del alcohol a largo plazo (Velasco Fernández, 1988). La edad para algunos es una variable crítica que determina la vulnerabilidad al efecto neurotóxico del alcohol (Tarbox y cols., 1986). Alcohólicos jóvenes obtienen mejores resultados en la valoración neuropsicológica, que alcohólicos de mayor edad, además estos últimos muestran menor capacidad de recuperación. La posibilidad de que el alcohol sea particularmente dañino para el cerebro, aumenta cuando se trata de un individuo en periodo de envejecimiento. Al estudiar la relación entre alcohol y alteraciones neuropsicológicas es importante considerar los efectos del alcohol como un factor combinado con otros como la edad, la nutrición, otras enfermedades, la duración del S.D.A., consumo de otras drogas, accidentes con traumatismo cráneo encefálico, etc...

### 6.5.2. SEXO

Predominan los estudios con hombres que con mujeres alcohólicas, pocos comparan hombres con mujeres alcohólicas (Parsons, 1986). Los primeros estudios fueron los de Silberstein y Parsons en 1981 (Parsons, 1986), los de Fabian y Parsons en 1983 (Parsons, 1986) y los de Hochla, Fabian y Parsons en 1982 (Parsons, 1986). Utilizando pruebas neuropsicológicas similares, las mujeres presentan alteraciones en las mismas funciones neuropsicológicas que los hombres: solución de problemas, abstracción, perceptual-motor.

En un estudio que compara mujeres alcohólicas, hombres alcohólicos y un grupo control (Fabian y Parsons, 1983 citados en Parsons, 1986) no se obtuvieron diferencias significativas entre hombres y mujeres alcohólicos en la "Tactual Performance Test" (BNHR). Sin embargo, todos los alcohólicos (hombres y mujeres) obtuvieron resultados significativamente más bajos que el grupo control.



En otro estudio citado por Parsons (1986), Fabian, Parsons y Shelton (1984) compararon la ejecución de hombres y mujeres alcohólicos en tareas de aprendizaje de pares asociados con material verbal y material visuoespacial. Los hombres alcohólicos obtuvieron resultados por abajo del grupo control en la modalidad visuoespacial. Las mujeres alcohólicas se comportaron igual que el grupo control.

Algunos autores reportan que las mujeres alcohólicas presentan alteraciones similares a los hombres alcohólicos en tareas de abstracción y de funcionamiento visuoespacial, pero que solo las mujeres presentan alteraciones en pruebas de memoria (Sparadeo, Zwick y Butters, 1983 citados en Parsons, 1986).

Bergman en 1986 (citado en Parsons, 1986) aplicó una batería neuropsicológica para comparar 35 mujeres alcohólicas con 142 hombres alcohólicos y 200 sujetos control. Hombres y mujeres alcohólicos mostraron el mismo patrón de déficit, pero las mujeres significativamente más pronunciado que los hombres. Las diferencias se explican en base a las diferentes constituciones hormonales y a los efectos inmediatos más rápidos que presentan las mujeres con menos cantidad de alcohol.

Salmero Baro (1989) comparó rendimientos neuropsicológicos de 119 hombres y 29 mujeres alcohólicos con abstinencia entre uno y dos meses controlando las diferencias de edad. La batería neuropsicológica utilizada medía orientación temporal, inteligencia general, formación de conceptos, habilidad perceptivo-motriz, memoria inmediata, a corto, a mediano y a largo plazo. No obtuvo efectos significativos atribuibles al sexo.

No parece haber diferencias significativas entre el patrón de déficit neuropsicológicos de hombres y mujeres alcohólicos. Aún queda por investigar más sistemáticamente el problema a través de muestras más representativas tanto en cantidad como en calidad. El estudio del alcoholismo femenino es importante, estadísticas de población en Catalunya, indican que cada vez más mujeres alcohólicas buscan orientación y tratamiento (GC, 1990).

### **6.5.3. NIVEL DE EDUCACION (AÑOS DE ESCOLARIDAD)**

Algunos estudios reportan una relación significativa entre años de escolaridad, alcoholismo y alteraciones en las pruebas neuropsicológicas: entre menor sea la escolaridad del alcohólico, las alteraciones neuropsicológicas serán más pronunciadas (Eckardt y Ryback, 1981). Hay resultados contradictorios al respecto (Parsons, 1986).

Es una variable controvertida pero en general se espera que a menos años de escolaridad se debe tener más precaución en la interpretación de la valoración neuropsicológica. Gottschalk en 1983 (citado en Fernández-Merino, 1989) señaló la importancia de considerar el nivel escolar para la aplicación de diversas pruebas neuropsicológicas. Las normas del PIEN-BARCELONA (Peña Casanova, 1986) indican que es una forma de evaluación viable para al alcohólico que asiste a los servicios públicos de consulta externa en Barcelona y que en promedio tiene alrededor de 8 años de escolaridad.

## **6.6. OTROS FACTORES RELACIONADOS**

### **6.6.1. DISFUNCIÓN HEPÁTICA**

Una línea de investigación sobre el posible origen de los déficit neuropsicológicos en el alcohólico, es el estudio de las enfermedades hepáticas y la vulnerabilidad genética para desarrollarlas (Fernández-Merino, 1989).

La relación entre enfermedad del hígado, el alcoholismo y la capacidad cognoscitiva, se está examinando recientemente. Algunos investigadores apoyan la hipótesis de que la patología hepática asociada al alcohol, es una fuente importante de los déficit cognoscitivos reportados en alcohólicos (Tarter y cols., 1986). Hay reportes de que la magnitud de la atrofia cerebral observada en la TAC, guarda relación con la severidad de la enfermedad hepática en los alcohólicos (Acker y cols., citados en Tarter y cols., 1986). Las anomalías en el EEG son más pronunciadas en alcohólicos con cirrosis que en alcohólicos sin ella (Kardel y Stigby, 1975 citados en Tarter y cols., 1986; Kardel y cols., 1982 citados en Tarter y cols., 1986), sin embargo, alcohólicos con y sin

cirrosis se desempeñan en forma similar en una batería neuropsicológica (Tarter y cols., 1983 citados en Tarter y cols., 1986).

Tarter y cols. (1986) comparan indicadores bioquímicos de disfunción hepática con una evaluación neuropsicológica de un grupo de 15 alcohólicos abstinentes al menos durante 72 horas después de la desintoxicación. Las pruebas neuropsicológicas evaluaban: inteligencia verbal (Peabody Picture Vocabulary Test), inteligencia no verbal (Prueba de Matrices Progresivas de Raven), atención y concentración (Dígitos Directos e Inversos y pruebas de control mental), aprendizaje y memoria (tareas de memoria lógica inmediata y diferida, memoria de figuras inmediata y diferida, aprendizaje de pares asociados inmediata y diferida, "la capacidad de retención inmediata de dígitos + 1" (supraspan = span + 1), habilidades espaciales (cubos, "Trail Making Test A y B" de la BNHR), lenguaje (Test de Boston Afasia y Token Test). Encontraron correlaciones significativas entre las medidas bioquímicas de disfunción hepática y las tareas visuoespaciales y mnésicas. A mayor severidad de la disfunción hepática, menores calificaciones en estas pruebas neuropsicológicas (Tarter y cols., 1986).

Por otra parte, Tarter, Van Thiel, Arria, Carra y Moss (1988) estudiaron el funcionamiento neuropsicológico de alcohólicos y no alcohólicos con cirrosis. Aplicaron el "Trail Making Test A y B" (BNHR), claves y dígitos (WAIS), "Prueba de Retención Visual de Benton", "Prueba de Stroop" y el "Grooved-Pegboard Mano Dominante". Encontraron que la ejecución neuropsicológica de ambos grupos era igual, pero con respecto al grupo control era más baja. Concluyeron que la cirrosis y no tanto el alcohol, era responsable de los déficit neuropsicológicos encontrados en pacientes alcohólicos. Otros estudios no obtuvieron diferencias significativas entre el grado de deterioro neuropsicológico y la afectación hepática en estos pacientes (Salamero Baro, 1989).

En este trabajo se excluyeron pacientes alcohólicos con antecedentes de disfunción hepática.

## 6.6.2. HISTORIA FAMILIAR DE ALCOHOLISMO

Algunos estudios señalan la posible relación entre la existencia de un familiar (en primer grado) alcohólico y los déficit neuropsicológicos que presenta el paciente alcohólico. Esta idea tiene su origen en el debate "herencia contra ambiente", base de los primeros estudios sobre las causas y los efectos del alcoholismo (Fernández-Merino, 1989).

Se ha sugerido que hijos de padres alcohólicos obtienen resultados más bajos en la "Prueba de Categorías" (BNHR) que hijos de padres no alcohólicos (Goodwin, 1983 citado en Parsons, 1986). Hijos adolescentes (no alcohólicos) de padres alcohólicos califican más bajo que adolescentes de padres no alcohólicos en el "Trail B" (BNHR), historietas (WAIS) y memoria de figuras (EMW) (Tarter, Hegedus, Goldstein, Shelly, Alterman, 1984 citados en Parsons, 1986).

Schaffer, Parsons y Yohman en 1984 (citados en Parsons, 1986) compararon resultados neuropsicológicos de alcohólicos y no alcohólicos con (+) y sin un familiar (-) alcohólico. Alcohólicos con historia familiar positiva (+) tienen resultados más bajos, les siguen alcohólicos con historia familiar negativa (-) y los resultados más altos fueron obtenidos por el grupo control. Reed, Grant y Adams (1987) confirman estos resultados. Turner en 1986 también los confirma pero en un grupo de mujeres alcohólicas (citado en Parsons, 1986). Otros autores encuentran poca relación entre estos factores (Tarter y Ryan, 1983 citados en Tarter, 1985).

Las diferencias entre alcohólicos y alcohólicas con y sin antecedentes familiares de alcoholismo en primer grado, no están claras. Los hombres con padres alcohólicos tienden a presentar mayor déficit en la resolución de problemas abstractos (Fernández-Merino, 1989).

En suma, es importante interpretar cuidadosamente estos resultados, ya que la herencia directa del alcoholismo como criterio unitario no es posible. La mayoría de los estudios actuales, consideran que el alcoholismo y una historia familiar positiva son factores independientes, pero que pueden tener negativos añadidos a los producidos por los demás factores (Fernández-Merino, 1989).

### **6.6.3. HIPERACTIVIDAD, PERSONALIDAD ANTISOCIAL, TRAUMATISMO CRANEO ENCEFALICO**

El deterioro neuropsicológico en el alcohólico puede relacionarse con factores que aumentan la sensibilidad a los efectos del alcohol, como los traumatismos craneo encefálicos previos (T.C.E.), la hiperactividad, la personalidad antisocial y sus interacciones (Tarter y Alterman, 1984).

Algunos autores reportan que pacientes con riesgo de desarrollar alcoholismo, presentan problemas cognoscitivos y conductuales que implican disfunción cerebral. Se apoyan en los siguientes puntos:

1. Muchos alcohólicos tienen antecedentes de hiperactividad en su infancia (Goodwin y cols., 1975 citados en Tarter, 1987; Wood y cols., citados en Tarter, 1987; Tarter y cols., 1977 citados en Tarter, 1987). Adolescentes hiperactivos abusan más del alcohol que sus pares no hiperactivos (Mendelson y cols., 1971 citados en Tarter 1987; Blowin y cols., 1978 citados en Tarter, 1987).

2. Alcohólicos con antecedentes familiares de alcoholismo, reportan con más frecuencia haber tenido hiperactividad, que alcohólicos sin antecedentes familiares de alcoholismo ( Alterman y cols., 1982 citados en Tarter, 1985; Wood y cols., 1976 citados en Tarter, 1987; Wender y cols., 1981 citados en Tarter, 1987). Aproximadamente uno de cada tres alcohólicos en E.U.A. cumple con los criterios del DSM-III (A.P.A., 1980) para un déficit de atención tipo residual (Wood y cols., 1976 citados en Tarter, 1985; Wender y cols., 1981 citados en Tarter, 1985).

3. Personas que tienden a desarrollar alcoholismo, presentan frecuentemente una disposición conductual hacia la impulsividad, pobre autocontrol, agresividad (Vaillant, 1983 citado en Parsons, 1986) y tendencias antisociales marcadas (Cloninger y cols., 1981 citados en Tarter, 1985).

Aunque estos comportamientos no necesariamente implican una disfunción del S.N.C., se han reportado alteraciones neurológicas y neuropsicológicas en pacientes con

rasgos de personalidad antisocial (Yeudal y cols., 1982 citados en Parsons, 1986). Aún falta investigar sobre las capacidades cognoscitivas y su relación con la disfunción del S.N.C. y el riesgo de desarrollar alcoholismo.

Algunos estudios sugieren que la presencia de la personalidad antisocial, contribuye significativamente al déficit neuropsicológico detectado en la BNIIR, el WAIS y en la EMW, independientemente de la edad, el sexo y los antecedentes familiares de alcoholismo (Malloy, Noel, Rogers, Longbaugh y Beattie, 1989).

Otros estudios comparan las valoraciones neuropsicológicas de hijos delincuentes de alcohólicos e hijos delincuentes de no alcohólicos. Se ha observado que los primeros muestran tendencias, aunque no significativas, a presentar más déficit neuropsicológicos que los segundos (Tarter, 1985). A diferencia de otros estudios, en éste no fué tan significativa la presencia de la hiperactividad, la disfunción cerebral mínima, la impulsividad y los T.C.E. en los delincuentes hijos de alcohólicos. Se sugiere que el hijo del padre alcohólico, suele vivir un ambiente con todo tipo de carencias que le predisponen a presentar más fácilmente trastornos de la personalidad antisocial, hiperactividad, disfunción cerebral mínima y T.C.E. La combinación de estos factores puede estar relacionado con la presencia de déficit neuropsicológicos (Freixa, Soler Insa y cols., 1981 citados en Fernández-Merino, 1989).

Esto no ocurre en todos los casos (Tarter, 1985). Es casi imposible establecer una relación directa entre una sola de éstas variables y el déficit neuropsicológico (Freixa, Soler-Insa y cols., 1981 citados en Fernández-Merino, 1989; Feuerlein, 1982 citado en Fernández-Merino, 1989). El paciente alcohólico, puede presentar estas condiciones antes, durante y/o después del S.D.A. En éste trabajo se eliminaron aquellos pacientes con T.C.E. y con antecedentes de hiperactividad.

#### **6.6.4. PERSONALIDAD**

Además de los trastornos de personalidad antisocial, hay otros aspectos de la personalidad del alcohólico que junto con los demás factores afectan el resultado de la evaluación neuropsicológica (Hambidge, 1990: Sander, Nixon y Parsons, 1989; Adams y Grant, 1986). La impulsividad, la depresión y/o la ansiedad contribuyen a que el

alcohólico genere autoexpectativas de desempeño pobre (Hambidge, 1989). Por eso en éste trabajo se excluyen pacientes alcohólicos con diagnósticos de alteraciones psicológicas o psiquiátricas mayores.

De Soto, O'Donnell, Alfred y Lopes en 1985 (citados por Parsons, 1986) aplicaron una lista de autopercepción de síntomas a 312 hombres y mujeres alcohólicos con tiempos de abstinencia diferentes (menos de 6 meses, 6 meses-2 años, 2-5 años, 5-10 años y más de 10 años). No es sino hasta los 10 años de abstinencia que las evaluaciones de autopercepción de síntomas, se acercan a la normalidad. Los resultados de depresión y obsesión-compulsión son las que se mantienen más altas antes de los 10 años de abstinencia. El proceso de recuperación de la visión subjetiva que el alcohólico tiene de sí mismo es lento. Al incrementar el tiempo de abstinencia parec haber una disminución gradual de síntomas reportados en ésta escala. Algunas investigaciones obtienen correlaciones significativas entre autopercepción y mejora en la evaluación neuropsicológica (De Soto y cols., 1985 citados en Parsons, 1986) en otras no se obtiene ninguna relación (Parsons, Kujawski y Shelton, 1984 citados en Parsons, 1986).

## **7. DÉFICIT NEUROPSICOLÓGICO Y TRATAMIENTO**

Los alcohólicos que asisten a servicios públicos de consulta externa en E.U.A. generalmente presentan alteraciones neuropsicológicas de medias a moderadas (Parsons, 1986). Además se ha propuesto una relación entre déficit neuropsicológicos y el comportamiento del alcohólico en los programas de tratamiento. Leber, Parsons y Nichols en 1985 (citados por Parsons, 1986) compararon los resultados de la valoración neuropsicológica con los resultados de una escala de conductas relevantes en terapia que contestaba el terapeuta. Se encontró mejores resultados en la evaluación neuropsicológica correspondían a mejores conductas en terapia.

Otros estudios concluyen que el alcohólico con buen pronóstico presentan mejores resultados en tareas de memoria visual a corto plazo, abstracción, flexibilidad para cambiar de un estímulo o de una estrategia a otra (set-shifting), velocidad y atención perceptivo motora (Parsons, 1986). Schaeffer en 1985 (citado en Parsons, 1986)

confirmó estos resultados y además encontró que la conducta cognoscitiva del paciente se correlaciona con el beneficio que obtiene del tratamiento.

En suma, entre más bajos sean los resultados de la exploración neuropsicológica, el funcionamiento cognoscitivo es más pobre, el paciente se beneficia menos del tratamiento y tendrá peor pronóstico (Parsons, 1986).

También se ha estudiado si los déficit neuropsicológicos se corrigen durante el tratamiento. Algunos autores reportan mejoras significativas al entrenar diversas funciones neuropsicológicas como aprendizaje, memoria, solución de problemas, abstracción y perceptivo-motoras. Estas son diferentes a la recuperación espontánea que suele darse con la abstinencia (Goldman y cols., 1986 citados en Parsons, 1986). Otros autores no encuentran mejoras significativas en circunstancias similares (Macciocchi, Ranssen y Schmitt, 1989). En suma, aunque hay optimismo en cuanto a la recuperación de funciones neuropsicológicas en alcohólicos aún falta investigación al respecto (Parsons, 1986).

El deterioro neuropsicológico detectado a través de la valoración neuropsicológica en alcohólicos abstinentes, se ha relacionado con la reincidencia y el abandono del tratamiento terapéutico. A mayor deterioro neuropsicológico, mayor probabilidad de reincidencia y mayor probabilidad de abandono del tratamiento (Gregson y Taylor, 1977, 1981 citados en Parsons, 1986; Fabian y Parsons, 1983 citados en Parsons, 1986; Walker, Donovan, Kivlahan y O'Leary, 1983 citados en Parsons, 1986; Yohman, Parsons y Leber, 1987).

Donovan y cols. (1986) por el contrario concluyen que las alteraciones neuropsicológicas solo son una variable de tantas que determinan la respuesta y los resultados de éstos pacientes, por lo tanto un análisis multifactorial es mejor.

También se ha establecido una relación entre la abstinencia y la mejoría del desempeño del alcohólico en la valoración neuropsicológica (Parsons y Leber, 1982; Miller y Saucedo, 1983 citados en Parsons, 1986; Goldman, 1986). Parsons y Leber (1982) obtuvieron que el 67% de 20 alcohólicos abstinentes entre un mes y un año, mejoran su desempeño en la evaluación neuropsicológica, pero no alcanzan el nivel del



grupo control.

Hay pocos estudios que comparan duraciones largas de abstinencia en alcohólicos con grupo control. Fabian y Parsons en 1983 (citados en Parsons, 1986) comparan resultados de la exploración neuropsicológica de 40 mujeres alcohólicas abstinentes a largo plazo (en promedio 4 años) con 40 mujeres alcohólicas abstinentes a corto plazo (en promedio 1 mes) y con 40 mujeres control. La exploración neuropsicológica estaba constituida por el WAIS, la "Prueba de Retención Visual de Benton", aprendizaje de pares asociados y figuras superpuestas. Obtuvieron diferencias significativas entre los tres grupos en solución de problemas y abstracción, siendo el grupo abstinente a corto plazo el que presentaba los resultados más bajos. Los autores sugieren que aunque el grupo abstinente a largo plazo se recupera, aún quedan algunas alteraciones residuales. Brandt, Butters, Ryan y Bayog en 1983 (citados por Parsons, 1986) confirmaron estos resultados en hombres alcohólicos.

## **8. LIMITACIONES METODOLOGICAS**

Las investigaciones con alcohólicos crónicos que asisten a consulta externa, se caracterizan por obtener resultados contradictorios. Estos se deben básicamente a la naturaleza multifactorial del fenómeno que dificulta el control de tantas variables. En este apartado revisaremos las limitaciones más importantes:

### **8.1. PACIENTES ALCOHÓLICOS**

La dificultad para lograr una homogeneidad en las variables socioculturales así como una equivalencia en las historias del beber, limita las posibles COMPARACIONES y la generalización de los resultados (Heaton y cols., 1986 en Salamero Baro, 1989; Eckardt y Ryback, 1981). Los alcohólicos constituyen un grupo heterogéneo y su muestreo es complicado (Walsh, 1991).

Los factores socioculturales también repercuten en lo idóneo de los grupos control, ya que para hacer COMPARACIONES se han de balancear cuidadosamente variables

como la edad, el nivel educativo, etc.. y ésto no siempre es posible.

Otra dificultad es la obtención de controles a partir de la población general y la utilización de grupos sesgados como otros pacientes de sala (Heaton y cols., 1986 citado en Salamero Baro, 1989).

Como alternativa al problema del muestreo, Parsons (1986) propone estudiar todo tipo de pacientes alcohólicos incluyendo aquellos que presentan trastornos neurológicos y psiquiátricos, los que acuden o no a tratamiento, para tener una visión más completa de la población alcohólica real. Pero se necesitaría invertir mucho tiempo. Otros proponen estudiar grupos sumamente controlados y específicos aunque los resultados no sean generalizables (Birnbaum, 1978). La elección dependerá de cada investigación.

## 8.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS DE LA PATOLOGIA ETILICA

Se ha propuesto la existencia de una relación entre el resultado de las pruebas neuropsicológicas y diversos factores del patrón de bebida (duración del S.D.A., tiempo de abstinencia, etc.), pero estos factores son muy heterogéneos entre los alcohólicos. La dificultad para definir operacionalmente éstos factores o términos como *alcoholismo crónico*, *dependencia* y *abuso de alcohol*, etc. de una investigación a otra, explican la diversidad de parámetros de inclusión utilizados, así como la dificultad para comparar los resultados (Salamero Baro, 1989) y llegar a conclusiones claras (Boyd y cols., 1983 citados en Yohman y Parsons, 1987).

Para que un estudio neuropsicológico sea válido es importante que el alcohólico no esté en período de intoxicación, ni presente síntomas del síndrome de abstinencia. El momento en que se realiza la exploración es importante, aunque en ocasiones difícil de definir con exactitud incluso para el mismo paciente.

Es frecuente encontrar otras toxicomanías asociadas al alcoholismo, especialmente en jóvenes, así como tratamientos farmacológicos con interdictores que podrían enmascarar los efectos del alcohol (Heaton y Cowley, 1989).

**TABLA 4. Características generales del grupo de alcohólicos y del grupo control.**

VARIABLES	ALCOHÓLICOS MEXICANOS	ALCOHÓLICOS CATALANES	CONTROLES CATALANES
<b>Número de Sujetos</b>	25	40	40
<b>Estado Civil.</b>			
Solteros:	20%	75%	92.5%
Casados:	80%	25%	7.5%
<b>Edad</b>			
Media:	40.56	41.85	41.8
Desv. Estandar:	4.900	8.61	10.913
<b>Sexo</b>			
Hombres:	96%	87.5%	60%
Mujeres:	4%	12.5%	40%
<b>Años Escolaridad</b>			
Media:	9.04	9.475	10.3
Desv. Estandar:	2.806	3.515	3.568
<b>Profesión.</b>			
Empleados:	36%	52.5%	55%
<b>Dominancia Manual</b>			
Diestros:	100%	100%	100%
<b>Edad inicio consumo alcohol</b>			
Media:	12.52	14.85	18.2
Desv. Estandar:	2.931	4.24	2.911
<b>S.D.A. (años de evolución)</b>			
Media:	12	9	
Desv. Estandar	4.546	3.948	
<b>Meses de abstinencia actual</b>			
Media:	32.16	9	
Desv. Estandar:	34.907	10.952	
<b>Promedio Cigarrillos por día</b>			
Media:	19.333	16.3	1.9
Desv. Estandar:	12.604	16.184	6.012
<b>Consumo de otras drogas</b>	0%	0%	0%
<b>Consumo otros medicamentos</b>			
NO	100%	92.5%	100%
SÍ (interdictores)		7.5	

### 8.3. INSTRUMENTOS

La diversidad de métodos psicométricos, neurológicos y neuropsicológicos utilizados para evaluar al alcohólico, también dificultan la comparación de resultados y la obtención de conclusiones significativas (Walsh, 1991).

En la valoración neuropsicológica, nos encontramos con instrumentos generales, específicos y sobre todo de diferentes grados de sensibilidad o discriminación. En este estudio se optó por realizar una valoración general que a su vez permite analizar la utilidad de cada uno de los subtests que la componen.

## 9. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Las formas de exploración neuropsicológica utilizadas para valorar a estos pacientes, además de ser diversas, generalmente están diseñadas para otras culturas y no están adaptados o validados para nuestra población. A partir de la revisión anterior, podemos plantearnos la búsqueda de elementos para elaborar a largo plazo una batería neuropsicológica adaptada a las características de los alcohólicos que asisten a los servicios públicos de consulta externa en nuestro medio.

Este estudio se centra en un aspecto práctico de este planteamiento: La aplicación y análisis de resultados del "Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica Test PIEN-Barcelona" a un grupo de pacientes con S.D.A. de acuerdo a los criterios del DSM-III-R (A.P.A., 1990) para conocer su utilidad y aportaciones a la evaluación neuropsicológica de estos pacientes.

Se pretende aportar nuevos elementos para la construcción de una forma de evaluación neuropsicológica específica para estos alcohólicos, así como contribuir al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de ésta patología desde el punto de vista neuropsicológico y multidisciplinario.

Como se mencionó anteriormente, éste es un estudio introductorio para la posterior validación y estandarización o normalización del PIEN-Test Barcelona en alcohólicos de la población mexicana.

## 10. METODOLOGIA

### 10.1. SUJETOS

Se estudió una muestra formada por dos grupos independientes: alcohólicos y control, equivalentes en media de edad y media de años de escolaridad.

Grupo de alcohólicos catalanes: Las características generales del grupo se pueden consultar en la tabla 4. Se trabajó con 40 alcohólicos (87.5% hombres y 12.5% mujeres). Con media de edad = 41.85 años (D.S. = 8.613 años) y con media de años de escolaridad = 9.475 años (D.S. = 3.515 años). Todos con preferencia manual diestra. Se obtuvieron de diversos centros:

1. Centros municipales de atención a drogodependencias y alcoholismo, específicamente de Centro APAT Sants y del Taller de Terapia Ocupacional para Alcohólicos de APAT, de la ciudad de Barcelona.
2. *Institut Català de Salut. Secció de Tractament de Toxicòmans. Unitat de Alcohologia. Àrea de Gestió 8, Barcelona Ciutat* (Instituto Catalán de Salud. Sección de Tratamiento de Toxicomanías. Unidad de Alcohología. Área de Gestión 8, Barcelona Ciudad).
3. Servicio de Consulta Externa para Alcoholismo de la Clínica de Salud Mental de

Santa Coloma de Gramanet.

4. Departamento de Neuropsicología del Hospital de Nuestra Señora del Mar, Barcelona.
5. *Unidad de Alcohología* del Hospital Clínico de Barcelona.

Los criterios de selección fueron los siguientes:

1. Edad entre 30 y 55 años. Diversos investigadores coinciden en que alrededor de los 30 años se empiezan a manifestar trastornos relacionados al S.D.A. (Velasco Fernández, 1988; Eckardt y cols., 1981). La elección del límite de 55 años intenta controlar la posible interacción entre efectos neurotóxicos del alcohol y edad reportada por algunos autores (Holden y cols., 1987; Parsons, 1986).
2. Al menos con 6 a 8 años de escolaridad, condición suficiente para ser capaces de resolver las tareas del PIEN - Barcelona. *El Organ Tècnic de Drogodependències de la Generalitat de Catalunya* (Órgano Técnico de Drogodependencias del Gobierno de Cataluña) y el *Area de Serveis Socials de la Diputació de Barcelona* (Área de Servicios Sociales de la Diputación de Barcelona) (1990) encontraron que la escolaridad promedio del alcohólico que asiste a los servicios de consulta externa en Cataluña es de 8 años.
3. Cumplir con los criterios para el diagnóstico de dependencia al alcohol (S.D.A.) del DSM-III-R (A.P.A., 1990) y que la duración de ésta dependencia fuera entre 5 - 10 años de evolución o cronicidad. Esta restricción tiene como finalidad la obtención de una muestra lo más homogénea posible.
4. En el momento de la valoración neuropsicológica, no cumplir con los criterios del DSM-III-R (A.P.A., 1990) para el diagnóstico de intoxicación alcohólica, ni para el diagnóstico de abstinencia. El alcohólico queda libre de estos efectos alrededor de 10 días después de la última ingesta (Goodman y Gilman, 1980). Es imposible detectar la presencia de alguna alteración neuropsicológica si la

intoxicación o el síndrome de abstinencia no han menguado (Parsons y Farr, 1981). Hambidge (1990) sugiere que el alcohólico debe tener al menos 10 días de abstinencia en el momento de realizar la evaluación neuropsicológica, de lo contrario no será válida. Para tener mayor seguridad al respecto, se planteó llevar a cabo la evaluación con alcohólicos abstinentes al menos por un mes.

5. A pesar de que algunas investigaciones han reportado mejoras en ciertas pruebas neuropsicológicas con tiempos de abstinencia diferentes (Parsons y Farr, 1981), no se han obtenido conclusiones claras. Aunque ésta variable no es el objeto de estudio de éste trabajo, para controlar un poco más la muestra, se consideraron pacientes con un año de abstinencia como máximo. Después un año aproximadamente la naturaleza de los cambios en la valoración neuropsicológica parece cambiar radicalmente (Parsons y Farr, 1981).
6. Sin padecimientos pulmonares, hepáticos, padecimientos psiquiátricos, enfermedad de Wernicke-Korsakoff u otros padecimientos neurológicos. Gimeno Escrig y cols. (1987) consideran que el alcohólico sin padecimientos neurológicos específicos, puede presentar alteraciones neuropsicológicas moderadas que afecten su adaptación en forma poco evidente para los demás. Hay muchos estudios de pacientes con enfermedad de Wernicke-Korsakoff, queda por estudiar más sobre el alcohólico que hasta el momento no desarrolla esta patología (Lishman, 1990).
7. No cumplir con los criterios para el diagnóstico de abuso o dependencia para ningún otro tipo de drogas. Aunque se cuestiona la existencia de pacientes alcohólicos que solo dependen del alcohol, esta restricción tiene como finalidad establecer al menos el predominio del S.D.A. sobre el posible uso de otras drogas.

Grupo control (no alcohólicos catalanes): Las características generales del grupo se pueden consultar en la tabla 4. Se trabajó con 40 sujetos control (60% hombre y 40% mujeres). Con media de edad = 41.8 años (D.E. = 10.913 años) y media de años de escolaridad = 10.3 años (D.E. = 3.568 años). Todos con preferencia manual diestra. Proceden de familiares que acompañaban a los enfermos de consulta externa del Servicio

de Neuropsicología del Hospital de Nuestra Señora del Mar de Barcelona, así como del personal administrativo que labora en ésta institución.

**Los criterios de selección fueron los siguientes:**

1. No cumplían con los criterios diagnósticos de abuso ni dependencia al alcohol (S.D.A.) según el DSM-III-R (A.P.A., 1990), ni con los criterios de abuso ni dependencia a otras drogas según el DSM-III-R (A.P.A., 1990).
2. Sin padecimientos pulmonares, hepáticos, neurológicos ni psiquiátricos.
3. Sin ningún tipo de medicación.

**Posteriormente se trabajó con un tercer grupo:**

Grupo de alcohólicos mexicanos: Las características generales del grupo se pueden consultar en la tabla 4. Se trabajó con 25 alcohólicos (96% hombres y 4.0% mujeres). Con media de edad = 40.56 años (D.E. = 4.900 años), y con media de años de escolaridad = 9.04 (D.E. = 2.806). Todos con preferencia manual diestra.

Se obtuvieron de 4 centros de Alcohólicos Anónimos de la Delegación Iztapalapa de la Ciudad de México. Los criterios de selección fueron los mismos que para el grupo de alcohólicos catalanes.

## **10.2. INSTRUMENTO**

Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica Test Barcelona, diseñado por el Dr. Peña Casanova (1986).

Generalidades: Es un instrumento constituido por un conjunto de pruebas organizadas que permite realizar una exploración neuropsicológica sistematizada en versión bilingüe catalán-castellano (Peña Casanova, 1991).



La normalización del instrumento fué realizada con una muestra definitiva de 129 pacientes no neurológicos, procedentes de los servicios de cirugía y traumatología del Hospital de Nuestra Señora del Mar de Barcelona, acompañantes de pacientes afásicos y familiares de niños que acudían a la consulta de Neuropsicología. Posteriormente se incorporó un grupo estudiado en Madrid (Manning y cols., sin fecha, citados en Peña Casanova, 1991) y otro grupo estudiado en Salamanca (Peña Casanova, 1991).

A partir del análisis estadístico de los datos se elaboraron perfiles estandar, por años de escolaridad y edad, donde se ubican las puntuaciones de cada paciente y se obtiene un perfil clínico del funcionamiento neuropsicológico general para el conjunto de pruebas. También se ha aplicado a pacientes con diversas patologías y obtener el perfil neuropsicológico para cada una de ellas (demencia tipo Alzheimer, esquizofrenia crónica, afasias globales, tipo Broca, tipo Wernicke, nominales y s-drome de Wernicke-Korsakoff).

Material: Consta de un manual, láminas, protocolo (hojas de registro), hojas de trabajo para el paciente y material de exploración (6 figuras geométricas de madera, cubos (WAIS), lápiz, silbato, campana, clip, moneda, taza, botón, goma, llave, pcine, cerillas, sobre con hoja).

Objetivo y procedimiento: El objetivo de la metodología de PIEN-Barcelona, consiste en establecer las bases para lograr una evaluación neuropsicológica integrando datos cualitativos y cuantitativos que permita obtener datos diagnósticos que faciliten las indicaciones terapéuticas. En su aplicación se siguen los siguientes pasos:

1. Registro de datos generales de archivo y personales.
2. Registro de datos personales neuropsicológicos.
3. Registro y valoración de datos neurológicos y médicos, incluyendo la exploración neurológica.
4. Registro y valoración de los antecedentes familiares, personales y patológicos.

5. Historia clínica médica y neuropsicológica. Este estudio, utilizó en esta parte el modelo de historia clínica para valoración de alcoholismo utilizada la Unidad de Alcoholología del Hospital Clínico de Barcelona. Es un modelo de historia clínica estructurada y breve (Anexo 1).

6. Exploración neuropsicológica sistematizada (Test Barcelona): registro y valoración de datos cuantitativos obtenidos (perfil clínico) así como registro y valoración de datos cualitativos obtenidos a lo largo de la exploración.

En general se evalúan las siguientes funciones: lenguaje, praxias, gnosias, memoria, escritura, cálculo, orientación, abstracción, sensopercepción.

7. Registro y valoración de las observaciones de presentación y de conducta. El espacio en blanco que está a la derecha de las puntuaciones, permite hacer notas semiológicas o de puntuaciones de pruebas neuropsicológicas complementarias. Estas son fundamentales para poder realizar una interpretación correcta y concluyente toda la exploración.

8. El perfil neuropsicológico del PIEN-Barcelona, tiene una orientación básica similar a la "Prueba de Boston para la Afasia" (BDAE). Es notablemente distinto al perfil del WAIS y al de la "Batería Neuropsicológica Luria-Nebraska".

Esta valoración neuropsicológica, permite controlar el proceso evolutivo del paciente para realizar estudios de seguimiento. Por ser una valoración neuropsicológica detallada, facilita la elaboración de un programa de reeducación personalizado y útil para cada paciente.

Calificación y valoración: Está diseñado para recoger datos, crear archivos y bancos de datos por ordenador. Se toman en cuenta varias puntuaciones:

Puntuaciones de cada subtest: Se realiza una puntuación independiente de cada subtest, evitando así perder la información al efectuar puntuaciones globales. No se suman aspectos distintos y que producen confusión, como en la batería Luria-Nebraska

(Golden y cols., 1980 citados en Peña Casanova, 1991). Aunque las puntuaciones se obtienen por subtest y se efectúa un perfil sumario de datos, no se excluyen la posibilidad en estudios posteriores en los que se de valor a un número determinado de subtests afectados o a índices resultantes de la manipulación estadística de datos de patología (Peña Casanova, 1991).

**Pares de puntuaciones : directas y con tiempo:** El perfil del PIEN-Barcelona, presenta pares de puntuaciones, directas y por tiempo, en los subtests en que es factible. Ambas puntuaciones tienen valor clínico, es decir, permiten diferenciar rendimientos enlentecidos de aquellos déficit por error. Esto es importante para el análisis de ciertas patologías como el alcoholismo. Las puntuaciones con tiempo son las más sensibles y son útiles para hacer investigación (Peña Casanova, 1991).

**Definición de puntuaciones de separación o corte(cutting):** Se definen puntuaciones de corte de acuerdo con criterios normativos. El uso de puntuaciones de corte convencionales entre individuos normales y patológicos, da lugar a una alta incidencia de falsos positivos en determinadas pruebas neuropsicológicas. En el PIEN-Barcelona, las puntuaciones límite proceden del estudio de una población local a comparar con otra población local de características similares y se han adaptado las pruebas estadísticas usadas en los problemas neuropsicológicos (Peña Casanova, 1991).

**Confiabilidad:** Para diseñar el perfil neuropsicológico confiable de cada grupo, sea control o patológico, se obtuvieron las calificaciones de corte de cada porción de sujetos que en esa tarea presentan una respuesta conservada y la proporción de sujetos que no la presentan. Este criterio se aplicó a grupos con diferentes diagnósticos neuropsicológicos para evaluar la fiabilidad en función de los grados de deterioro que caracterizan a cada grupo frente a los otros y frente al grupo control. Cada paciente se desempeña en el PIEN-Barcelona más o menos de acuerdo al perfil esperado para su grupo. La confiabilidad alcanzada por el perfil para cada grupo estudiado, es del 95% (Guardia Olmos, Junc Esparcia, Peña Casanova, Gil Saladié, 1991 citados en Peña Casanova, 1991). Aunque se ha empezado a establecer el perfil para pacientes con síndrome de Korsakoff, no se ha obtenido el perfil neuropsicológico en el PIEN-Barcelona, para el paciente alcohólico crónico sin padecimientos neuropsicológicos específicos. Los datos obtenidos en este estudio contribuyen a su definición.

Se ha destacado la necesidad de ajustar las puntuaciones convencionales de corte entre "normalidad" y patología, con respecto a las variables del individuo (edad, sexo y nivel de educación). Para él, las diferencias transculturales en determinadas pruebas sugieren la necesidad de estudios normativos locales y nacionales. Diversos trabajos han manifestado las relaciones entre edad, años de escolaridad y los rendimientos, por ejemplo en la BNHR (Bornstein, 1986 citado en Peña Casanova, 1991).

**Validez de Contenido:** El PIEN-Barcelona presenta una aproximación doblemente integrada. Integra enfoques clásicos de diversos autores (Luria\* citados en Peña Casanova, 1991) y plantea una exploración integrada de datos procedentes de la historia clínica, la exploración neurológica, los datos cualitativos y cuantitativos de la ejecución en las pruebas neuropsicológicas y de las posibles pruebas complementarias.

Difiere de la sistematización de la BNHR por su modelo de base, su orientación neolurianista y por ofrecer una visión general y específica de los subtests que lo componen.

Respecto a la batería Luria-Nebraska, presenta diferencias fundamentales en contenido, incluyendo especialmente las pruebas que Lezak (1983) destaca como ausentes. Otros aspectos diferentes son la puntuación y el modelo teórico de base.

El PIEN-Barcelona, contiene pruebas similares y aspectos del WAIS.

La limitación de un estudio neurológico-topográfico, se ha de complementar, cuando sea posible, con un estudio funcional neurocognoscitivo (Guardia Olmos, Jarne Espárcia, Peña Casanova, Gil Saladié, 1991).

Específicamente en este estudio se aplicó la versión reducida del test PIEN-Barcelona, más la selección completa de pruebas para las áreas reportadas como las más críticas en el paciente alcohólico: praxias, memoria, abstracción y solución de problemas (Eckardt y cols., 1980, 1981; Clifford, 1986; Fernández-Merino, 1989). En la práctica clínica se ha visto la necesidad de realizar evaluaciones neuropsicológicas precisas y breves. La versión reducida del PIEN-Barcelona está constituido por los subtests que

estadísticamente discriminan mejor la presencia de alteraciones neuropsicológicas. Se ha aplicado a grupos control de diversas edades y niveles de escolaridad. Los resultados de la versión reducida del PIEN-Barcelona, se correlacionan significativamente con los resultados de la versión original para los grupos control estudiados hasta ahora (Guardia Olmos y Jarne Esparcia, en prensa). Se aplicó la versión reducida del PIEN - Barcelona, además de las siguientes subpruebas: repetición verbal de frases, evocación categorial (palabras con "p"), dictado de frases, mímica del uso de objetos, imitación de posturas derecha e izquierda, coordinación recíproca, praxis constructiva a la orden, atención visuográfica, reconocimiento digital, memoria visual inmediata, aprendizaje seriado de palabras, cálculo mental y escrito, información, comprensión abstracción y clave de números. Se eligieron estas subpruebas por evaluar funciones importantes en estos pacientes, de acuerdo con la bibliografía consultada.

### **10.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se trata de un estudio ex-post-facto, transversal que compara dos grupos independientes, primero el grupo de alcohólicos catalanes con el grupo control catalán y posteriormente el grupo de alcohólicos catalanes con el grupo de alcohólicos mexicanos.

### **10.4. PROCEDIMIENTO.**

Una vez establecido el contacto con el centro correspondiente, los pacientes se asignaron a los grupos mediante un procedimiento de muestreo por cuota, es decir, eligiendo los pacientes alcohólicos cuyos expedientes cumplieran con los criterios antes mencionados. Si accedían a cooperar se les citaba individualmente en su centro de terapia. Durante los primeros 15 ó 20 minutos se realizaba una entrevista para cotejar con los datos del expediente y aplicar la historia clínica estructurada. Posteriormente se aplicaba la versión para este estudio del "PIEN-Barcelona". La aplicación completa duraba entre 1 hora 30 mins. y 2 horas. Se siguió un procedimiento similar con el grupo control.

En todos los casos las condiciones de la exploración fueron normales, es decir, en despacho individual y en general sin interferencia. Las evaluaciones se realizaron por las tardes o por las mañanas.

Se realizaron 47 aplicaciones a pacientes alcohólicos. Se eliminaron 2 alcohólicos con hepatopatías (cirrosis), 2 con T.C.E. en rehabilitación, 1 con antecedentes psiquiátricos (esquizofrenia) y 2 más con dependencia a estimulantes (cocaína).

Los resultados del PIEN-Barcelona se registraron en el perfil para pacientes de 5 a 12 años de escolaridad y de 50 a 70 años de edad. Este perfil está catalogado en los estudios de estandarización, como el más adecuado para la población atendida con más frecuencia en el servicio de neuropsicología del Hospital de Nuestra Señora del Mar en Barcelona y coincide con las características del alcohólico promedio atendido con más frecuencia en servicios públicos de consulta externa. Se trata de amas de casa con estudios básicos, obreros cualificados, empleados en comercios diversos, administrativos y técnicos medios (Peña Casanova, 1991). Se puso especial cuidado en el cómputo de los años de escolaridad y al analizar los datos se le dió preponderancia a esta variable en relación con la edad cronológica.

Se realizaron 43 aplicaciones para el grupo control. Se eliminaron una persona medicada con antidepresivos y dos por discrepar de la edad con que se trabajaba.

Con el grupo de alcohólicos mexicanos se siguió el mismo procedimiento, excepto el cotejar la entrevista con los expedientes e historias clínicas, ya que en los grupos de Alcohólicos Anónimos no se trabaja con éste tipo de información. Se realizaron 28 aplicaciones, se eliminaron 2, uno con dependencia a *cannabis* y fármacos estimulantes y otro con secuelas por traumatismo craneoencefálico en ojo y oído derechos. Los resultados del PIEN-Barcelona se registraron igualmente en el perfil para pacientes de 5 a 12 años de escolaridad y de 50 a 70 años de edad.

#### 10.5. ANALISIS ESTADÍSTICO DE DATOS.

Se realizó una prueba t para grupos independientes para comparar los datos generales (edad y años de escolaridad) y analizar si era factible o no su comparación.

Para comparar los resultados de cada subtest del PIEN-Barcelona, entre el grupo de alcohólicos y el grupo control, se utilizó una prueba de estadística no paramétrica (U

de Mann-Whitney). A pesar de que ambas muestras son suficientemente grandes como para tolerar una prueba paramétrica, los resultados obtenidos en los subtests del PIEN-Barcelona, alcanzan con seguridad un nivel de medida ordinal. La U de Mann-Whitney, es una de las pruebas no paramétricas más poderosas y constituye la alternativa más útil a la prueba t, sobre todo cuando hay duda de que los resultados de la investigación alcancen el nivel intervalar (Siegel, 1975).

Por último se llevó a cabo un análisis discriminante entre los subtests que mostraron diferencias significativas para el grupo de alcohólicos. El objetivo era detectar que subpruebas discriminaron más efectivamente entre el grupo de alcohólicos catalanes y el grupo control catalán.

La comparación de los resultados del PIEN-Barcelona entre alcohólicos catalanes y mexicanos, se realizó también con la prueba U de Mann Whitney.

Además de realizar el análisis de datos por subtest, siguiendo la línea del PIEN-Barcelona, también se analizó la semiología de los resultados más importantes en ambas comparaciones.

## 10.6. RESULTADOS.

### 10.6.1. COMPARACIÓN ENTRE ALCOHÓLICOS CATALANES Y GRUPO CONTROL.

1. No se obtuvieron diferencias significativas entre el grupo de alcohólicos y el grupo control, ni en la edad ( $t_{\text{obt}}(.023) = .9819$ ,  $p > .05$ ), ni en los años de escolaridad ( $t_{\text{obt}}(-1.042) = .3007$ ,  $p > .05$ ). Los grupos son comparables entre sí.

2. En la tabla 5 se presentan las medias y las desviaciones estandar obtenidas por el grupo de alcohólicos y el grupo control en cada subtest del PIEN-Barcelona.

3. En la tabla 6, se presentan los resultados de la comparación entre el grupo de alcohólicos y el grupo control, en cada subtest del "PIEN-Barcelona", con la prueba U de Mann Whitney. En la misma tabla se presentan los resultados por suma de subtests que evalúan una misma área. Están expresados en calificaciones Z.

#### 10.6.1.1. ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.

No se obtuvieron diferencias significativas en orientación, para ninguna de las tres esferas exploradas ( $Z_c(0.00) = 1.000$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos estuvieron orientados en las tres esferas.

Si hubo diferencias significativas en dígitos directos ( $Z_c(-4.483) = .0001$ ,  $p < .001$ ) y en dígitos inversos ( $Z_c(-5.785) = .0001$ ,  $p < .001$ ) (tablas 7 y 8), siendo la puntuación más baja en dígitos inversos para los alcohólicos. Este resultado coincide con los de autores que han aplicado el WAIS (Bluzewicz y cols., 1977 citados en Parsons y Farr, 1981; Loberg, 1977 citado en Parsons y Farr, 1981; Miller, 1978 citado en Parsons y Farr, 1981). El descenso obtenido y el reportado por estas investigaciones, se encuentra ligeramente por abajo del promedio esperado tanto en el WAIS (calificación 10), como en el PIEN (entre el percentil 30 y el 70 del perfil). Al parecer, los alcohólicos presentan un descenso en su capacidad de atención inmediata y de vigilancia con respecto al grupo control (Peña Casanova, 1991). De acuerdo con Hayslip y Kennely (1980) citados por



**Tabla 5. Medias y desviaciones estandar de los grupos de alcohólicos (catalanes y mexicanos), y el grupo control, en las subpruebas del PIEN-Barcelona.**

SUBPRUEBAS	ALCOHÓLICOS CATALANES		GRUPO CONTROL		ALCOHOLICOS MEXICANOS	
	MEDIA	D. E.	MEDIA	D. E.	MEDIA	D. E.
ORIENTACIÓN PERSONA	7	0.00	7	0.00	7	0.00
ORIENTACIÓN ESPACIAL	5	0.00	5	0.00	5	0.00
ORIENTACIÓN TIEMPO	23	0.00	23	0.00	23	0.00
DÍGITOS DIRECTOS	5.35	0.802	6.325	0.00	5.680	1.43
DÍGITOS INVERSOS	3.375	0.54	4.75	1.193	3.680	1.52
SERIES ORDEN DIRECTO	3	0.00	3	0.00	3	0.00
SERIES ORDEN DIRECTO TIEMPO	6	0.00	5.975	0.158	5.840	0.624
SERIES INVERSAS	3	0.00	2.975	0.158	2.880	0.440
SERIES INVERSAS TIEMPO	5.75	0.439	5.875	0.516	5.640	0.952
REPETICIÓN DE FRASES	59.9	0.00	60	0.00	59.840	0.554
DENOMINACIÓN IMÁGENES	14	0.00	14	0.00	13.920	0.400
DENOMINACIÓN IMÁGENES TIEMPO	41.975	0.158	42	0.00	41.360	2.289
EVOCACIÓN CATEGORIAL ANIMALES	19.575	5.093	21.4	5.415	19.840	4.947
EVOCACIÓN CATEGORIAL "P"	23.85	7.638	31.225	10.004	28.280	8.919
COMPRENSIÓN REALIZACIÓN ÓRDENES	16	0.00	15.975	0.158	15.640	1.075
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	8.65	0.533	8.9	0.441	8.840	0.374
MATERIAL VERBAL COMPLEJO TIEMPO	25.55	1.413	26.725	1.198	26.240	1.234
LECTURA LOGATOMOS	6	0.00	6	0.00	6	0.00
LECTURA LOGATOMOS TIEMPO	18	0.00	18	0.00	18	0.00
LECTURA TEXTOS	56	0.00	56	0.00	56	0.00
COMPRENSIÓN FRASES Y TEXTOS	7.675	0.764	7.9	0.632	7.880	0.332
COMPRENSIÓN FRASES Y TEXTOS TIEMPO	21.625	3.326	23.825	0.594	22.840	2.688
MECÁNICA ESCRITURA MANO DERECHA	5	0.00	5	0.00	5	0.00
MECÁNICA ESCRITURA MANO IZQUIERDA	5	0.00	5	0.00	5	0.00
DICTADO LOGATOMOS	5.95	0.221	6	0.00	6	0.00
DICTADO LOGATOMOS TIEMPO	17.775	0.8	18	0.00	17.880	0.600
DICTADO DE FRASES	12.9	0.632	12.8	1.265	13	0.00
DENOMINACIÓN ESCRITA	6	0.00	6	0.00	6	0.00
DENOMINACIÓN ESCRITA TIEMPO	17.95	0.316	18	0.00	18	0.00
GESTO SÍMBOLO DERECHA ORDEN	10	0.00	10	0.00	10	0.00
GESTO SÍMBOLO IZQUIERDA ORDEN	10	0.00	10	0.00	10	0.00
GESTO SÍMBOLO DERECHA IMITACIÓN	10	0.00	10	0.00	10	0.00
GESTO SÍMBOLO IZQUIERDA IMITACIÓN	10	0.00	10	0.00	10	0.00
MÍMICA USO OBJETOS DERECHA ORDEN	10	0.00	10	0.00	10	0.00
MÍMICA USO OBJETOS IZQUIERDA ORDEN	10	0.00	9.975	0.158	10	0.00
MÍMICA USO OBJETOS DERECHA IMITAC.	10	0.00	10	0.00	10	0.00
MÍMICA USO OBJETOS IZQUIERDA IMITAC.	10	0.00	10	0.00	10	0.00
IMITACIÓN POSTURAS DERECHA	9.925	0.35	10	0.00	10	0.00
IMITACIÓN POSTURAS IZQUIERDA	9.9	0.379	9.925	0.267	9.960	0.200
IMITACIÓN POSTURAS BILATERAL	7.425	0.781	7.95	0.221	7.720	0.678
ARBITRARIO SECUENCIA DERECHA	7.5	0.679	7.9	0.304	7.920	0.277
ARBITRARIO SECUENCIA IZQUIERDA	7.3	0.648	7.775	0.423	7.840	0.473

SUBPRUEBAS	ALCOHÓLICOS CATALANES		GRUPO CONTROL		ALCOHOLICOS MEXICANOS	
	MEDIA	D. E.	MEDIA	D. E.	MEDIA	D. E.
COORDINACIÓN RECÍPROCA	3.825	0.446	3.95	0.316	3.920	0.400
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	16.675	1.859	16.85	2.293	16.920	1.579
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	17.625	0.774	17.575	0.984	17.560	0.821
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA TIEMPO	33.2	3.406	34.225	2.896	32.200	6.946
ATENCIÓN VISUAL DERECHA	6.975	0.158	6.975	0.158	6.960	0.200
ATENCIÓN VISUAL CENTRO	13.85	0.427	13.975	0.158	13.480	2.200
ATENCIÓN VISUAL IZQUIERDA	6.85	0.427	7	0.00	7	0.00
IMÁGENES SUPERPUESTAS	19.625	0.807	19.75	0.588	19.760	0.663
IMÁGENES SUPERPUESTAS TIEMPO	33.475	3.113	34.5	1.679	34.560	
SEÑALAR DEDOS DERECHA	14.725	0.506	14.75	0.63	14.760	0.436
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	14.525	0.679	14.775	0.62	14.720	0.542
MEMORIA TEXTOS	12.525	2.396	16.4	2.854	13.240	3.086
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	14.875	2.09	18.725	2.689	16.120	2.991
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	10.3	2.71	16.15	3.085	11.960	3.195
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA PREGUNTAS	12.825	2.308	18.15	2.675	15.040	2.821
APRENDIZAJE SERIADO DE PALABRAS	68.875	10.125	88	7.756	55.720	17.532
MEMORIA VISUAL ELECCIÓN	6.675	1.817	8.25	1.256	6.760	1.665
MEMORIA VISUAL REPRODUCCIÓN	11.375	2.871	12.975	2.315	13.040	2.354
CÁLCULO MENTAL	9.2	1.471	9.3	1.018	8.840	1.106
CÁLCULO MENTAL TIEMPO	24.675	4.833	25.87	4.831	25.160	4.007
CÁLCULO ESCRITO	5.35	0.921	5.15	0.921	5.080	1.187
CÁLCULO ESCRITO TIEMPO	15.425	2.62	14	4.685	14.680	3.437
PROBLEMAS ARITMÉTICOS	6.575	1.599	7.85	1.545	7.057	1.714
PROBLEMAS ARITMÉTICOS TIEMPO	12.725	3.055	15.125	2.997	13.610	3.239
INFORMACIÓN	6.95	1.867	8.95	2.264	7.819	2.200
SEMEJANZAS-ABSTRACCIÓN	7.15	1.902	9.65	2.02	8.067	2.411
COMPRENSIÓN-ABSTRACCIÓN	8.275	2.148	10.3	1.713	8.990	2.204
CLAVE DE NÚMEROS	22.975	8.986	36.375	8.369	29.438	10.646
CUBOS	5.325	2.018	5.5	0.751	5.333	0.895
CUBOS TIEMPO	13.575	2.791	14.9	2.916	14.095	2.840

TABLA 6. Resultados de la comparación de alcohólicos catalanes y controles en la U de Mann-Whitney por subtest en el PIEN-Barcelona.

SUBTEST	Z <sub>c</sub> Subtest	* p<.05 ** p<.01 *** p<.001
ORIENTACION PERSONA	0.000	
ORIENTACION LUGAR	0.000	
ORIENTACION TIEMPO	0.000	
DIGITOS DIRECTOS	-4.483	***
DIGITOS INVERSOS	-5.785	***
SERIES ORDEN DIRECTO	0.000	
SERIES ORDEN DIRECTO TIEMPO	-1.000	
SERIES ORDEN INVERSAS	-1.000	
SERIES ORDEN INVERSAS TIEMPO	-2.031	*
REPETICION FRASES	-1.754	
DENOMINACION IMAGENES	0.000	
DENOMINACION IMAGENES TIEMPO	-1.000	
EVOCACION CATEGORIAL ANIMALES	-1.689	
EVOCACION CATEGORIAL "P"	-3.540	***
COMPRESION REALIZACION ORDENES	-1.000	
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	-2.950	**
MATERIAL VERBAL COMPLEJO TIEMPO	-5.514	***
LECTURA LOGATOMOS	0.000	
LECTURA LOGATOMOS TIEMPO	0.000	
LECTURA TEXTOS	0.000	
COMPRESION FRASES Y TEXTOS	-2.615	**
COMPRESION FRASES Y TEXTOS TIEMPO	-4.754	***
DICTADO LOGATOMOS	-1.423	
DICTADO LOGATOMOS TIEMPO	-1.754	
DICTADO FRASES	-0.018	
DENOMINACION ESCRITA	0.000	
DENOMINACION ESCRITA TIEMPO	-1.000	
GESTO SIMBOLO DERECHA ORDEN	0.000	
GESTO SIMBOLO IZQUIERDA ORDEN	0.000	
GESTO SIMBOLO DERECHA IMITACION	0.000	
GESTO SIMBOLO IZQUIERDA IMITACION	0.000	
MIMICA USO OBJETOS DERECHA ORDEN	0.000	
MIMICA USO OBJETOS IZQUIERDA ORDEN	-1.000	
MIMICA USO OBJETOS DERECHA IMITACION	0.000	

SUBTEST	Z <sub>c</sub> Subtest	* p<.05 ** p<.01 *** p<.001
MIMICA USO OBJETOS IZQUIERDA IMITACION	0.000	
IMITACION POSTURAS DERECHA	-1.423	
IMITACION POSTURAS IZQUIERDA	-0.032	
IMITACION POSTURAS BILATERAL	-3.953	***
ARBITRARIO SECUENCIA DERECHA	-3.320	***
ARBITRARIO SECUENCIA IZQUIERDA	-3.665	***
COORDINACION RECIPROCA	-1.915	
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	-1.443	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	-0.162	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA TIEMPO	-1.953	
ATENCION VISUAL DERECHA	0.000	
ATENCION VISUAL CENTRO	-1.697	
ATENCION VISUAL IZQUIERDA	-2.294	*
IMAGENES SUPERPUESTAS	-0.600	
IMAGENES SUPERPUESTAS TIEMPO	-1.251	
SEÑALAR DEDOS DERECHA	-0.717	
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	-2.188	*
MEMORIA TEXTOS	-5.424	***
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	-5.676	***
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	-6.495	***
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA PREGUNTAS	-6.769	***
APRENDIZAJE SERIADO DE PALABRAS	-6.393	***
MEMORIA VISUAL INMEDIATA	-4.045	***
MEMORIA VISUAL REPRODUCCION	-2.788	**
CALCULO MENTAL	-0.739	
CALCULO MENTAL TIEMPO	-1.436	
CALCULO ESCRITO	-1.113	
CALCULO ESCRITO TIEMPO	-0.460	
PROBLEMAS ARITMETICOS	-3.404	***
PROBLEMAS ARITMETICOS TIEMPO	-3.375	***
INFORMACION	-3.888	***
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	-4.893	***
COMPRESION-ABSTRACCION	-4.310	***
CLAVE DE NUMEROS	-5.557	***
CUBOS	-1.509	
CUBOS TIEMPO	-2.298	*

Peña Casanova (1991) estos datos indicarían de un descenso en el "span pasivo de aprehensión", pero también podrían estar relacionados con un descenso en la capacidad de su memoria inmediata (icónica, de trabajo, a corto plazo o primaria) (Fernández-Merino, 1989). Los dígitos inversos, además de relacionarse con la capacidad de atención y de memoria inmediata, implican un procesamiento activo de información distinto al de la repetición en orden directo, siendo los más sensibles (Peña Casanova, 1991). Desde el punto de vista cualitativo se observó que es una de las pruebas que crea mayor ansiedad en todos los sujetos. Parsons (1986) reportó en alcohólicos una relación entre auto-expectativas pobres y su bajo rendimiento por ansiedad en este tipo de pruebas. En resumen nuestros hallazgos podrían indicar ciertos problemas de atención, con varias posibilidades de interpretación.

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos y no alcohólicos en ninguna tarea de series automáticas control mental (tablas 7 y 8), es decir, no hubo diferencias significativas entre alcohólicos y no alcohólicos en series verbales directas (tablas 7 y 8), series verbales directas tiempo (tablas 7 y 8), series verbales inversas (tablas 7 y 8), series verbales inversas tiempo (tablas 7 y 8). El lenguaje automático, la atención y la concentración para seguir una secuencia automática, que exigen estas tareas (Lezak, 1983) son similares en alcohólicos y no alcohólicos. En dos casos se observó identificación, pero no fué una característica constante en el grupo.

En suma, ambos grupos estaban orientados en tiempo, lugar y persona. Los alcohólicos presentan dificultad para atender, concentrarse y poder retener un conjunto de estímulos nuevos. No presentan estas dificultades cuando se trata de series ya aprendidas.

#### **10.6.1.2. LENGUAJE.**

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos y no alcohólicos en repetición de frases ( $Z_c(-1.679) = .0931$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Aunque esta prueba incluye un componente mnésico, importante en oraciones de mayor extensión, el grupo de alcohólicos no presentó defectos de memoria en estas tareas. Cualitativamente solo un paciente alcohólico presentó inversión y omisión de elementos en las frases más largas.

Tampoco se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos y no alcohólicos en denominación directa de imágenes, (tablas 7 y 8) ni por tiempo (tablas 7 y 8). Ninguno de los dos grupos parece presentar problemas anómicos.

En las tareas de evocación categorial en asociaciones, se obtuvieron diferencias significativas ( $Z_c(3.143)=.0017$ ,  $p<.01$ ) (tablas 7 y 8). El grupo de alcohólicos presentó mayor dificultad que el grupo control, para evocar palabras que empezaban con "P" durante tres minutos ( $Z_c(3.54)=.0004$ ,  $p<.001$ ), pero no mostró dificultad para decir nombres de animales durante un minuto ( $Z_c(1.689)=.0913$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente en la tarea más larga (tres mins.) los alcohólicos dudaban y preguntaban con más frecuencia "si ya habían dicho la palabra". Esto podría indicar dificultades de atención, concentración y/o mnésicas, específicamente de memoria operativa.

Se obtuvieron diferencias significativas entre el grupo de alcohólicos y el grupo control en tareas de comprensión verbal ( $Z_c(-5.122)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos conservan la capacidad de comprender y ejecutar ordenes sencillas desde 2 hasta 5 elementos ( $Z_c(-1)=.3173$ ,  $p>.05$ ), incluso no muestran diferencias en tareas de comprensión de material verbal complejo ( $Z_c(-2.95)=.0001$ ,  $p>.05$ ), pero los alcohólicos tardan significativamente más tiempo en resolver tareas con relaciones lógico gramaticales más complejas ( $Z_c(-5.514)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). La comprensión requiere de un proceso complejo en el que se combinan el análisis y la síntesis de elementos entre los que Luria (1980, p. 143) señala los siguientes: *la comparación de fragmentos que en ocasiones están considerablemente separados en el tiempo, la creación de hipótesis del sentido general y a menudo, la salida fuera de los límites del 'texto externo'*.

No hubo diferencias significativas en lectura de logatomos directa (tablas 7 y 8), lectura de logatomos con tiempo (tablas 7 y 8), lectura de textos (tablas 7 y 8). Sí hubo diferencias significativas en tareas de comprensión lectora de frases y textos directas ( $Z_c(-2.615)=.0089$ ,  $p<.01$ ) y por tiempo ( $Z_c(-4.754)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Algunos alcohólicos presentaron lentificación (5 pacientes) y dificultad (1 paciente) de comprensión en la lectura de las frases y textos más complejos. No parece haber problemas aléxicos.

Finalmente no se obtuvieron diferencias significativas en escritura, tanto en dictado de logatomos directo y con tiempo (tablas 7 y 8) como en dictado de frases (tablas 7 y 8), tampoco en tareas de denominación escrita directa y con tiempo (tablas 7 y 8). No parecen presentar problemas agráficos.

En suma no parece haber problemas de lenguaje (afásicos, aléxicos o agráficos). Los problemas manifestados por los alcohólicos, como el enlentecimiento en tareas de comprensión más complejas, parecen estar relacionados con déficit de atención y/o de memoria. El temblor característico del alcohólico, dificultaba en algunos casos el control de los movimientos finos para escribir o dibujar, esto fué más evidente en los pacientes de más edad.

### 10.6.1.3. PRAXIAS.

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos y no alcohólicos, en gesto simbólico a la orden o a la imitación, ni con la mano derecha ni con la izquierda (tablas 7 y 8). Tampoco se hallaron diferencias significativas en la mímica de uso de objetos a la orden o a la imitación, ni con la mano derecha ni con la mano izquierda (tablas 7 y 8). Ambos grupos obtuvieron el rendimiento máximo esperado en estas tareas. No se observaron trastornos de tipo apráxico, es decir, está conservada la organización motora, lógica y semántica del gesto.

No se encontraron diferencias significativas en tareas de imitación unilateral de posturas, ni para la mano derecha ( $Z(-1.423)=.1547, p>.05$ ) ni para la mano izquierda ( $Z(-.032)=.9748, p>.05$ ), sin embargo en tareas de imitación bilateral de posturas, sí hubo diferencias significativas ( $Z(-3.953)=.0001, p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Cinco pacientes realizaron en espejo de la última postura (mariposa).

Ambos grupos difieren significativamente en secuencias de posturas, con la mano derecha ( $Z(-3.32)=.0009, p<.001$ ) y con la mano izquierda ( $Z(-3.665)=.0002, p<.001$ ). En coordinación recíproca se hallaron algunas diferencias aunque no significativas ( $Z(-1.915)=.0555, p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Los errores más frecuentes en el grupo de alcohólicos fueron las perseveraciones en la secuencia puño-palma-lado, con las dos manos indistintamente. Se observó cierta dificultad para alternar movimientos

coordinando ambas manos.

Por último, no se encontraron diferencias significativas entre alcohólicos y controles en tareas de praxis constructiva a la orden o a la copia, ni en la ejecución directa o por tiempo ( $Z_c(-1.593)=-.1112$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos conservan su capacidad para planificar y ejecutar actos motores para realizar el dibujo de una figura geométrica o de un objeto. Ambos grupos difieren significativamente en el subtest de atención visual ( $Z_c(-3.034)=-.0024$ ,  $p<.01$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos presentan mayor dificultad para cancelar las líneas esparcidas en una hoja de papel (Test de Albert). Las omisiones se dieron con más frecuencia al centro y al lado izquierdo de la hoja. Aunque hay significancia la diferencia es poca, esto podría indicar que el alcohólico más que presentar problemas de negligencia, podría presentar dificultades de atención visual. Algunos estudios han encontrado problemas de percepción visual (Kramer y cols., 1989), visuo-motores y visuo-espaciales (Torticagüña, 1984) y de rastreo visual (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983) en estos pacientes.

En resumen, no se detectaron problemas apráxicos. El temblor manual de algunos pacientes aumenta el tiempo y modifica el trazo de los dibujos que realizan. Las deficiencias detectadas en el subtest cancelación, más que estar relacionadas con problemas de negligencia, parecen estarlo con problemas de atención (Lezak, 1983).

#### D. GNOSIAS

Los grupos no difieren significativamente en discriminación de imágenes superpuestas directas ( $Z_c(-.6)=-.5484$ ,  $p>.05$ ) o por tiempo ( $Z_c(-1.251)=-.211$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Tampoco se obtuvieron diferencias significativas en reconocimiento digital ( $Z_c(-1.856)=-.0635$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). No se evaluaron las gnosias auditivas.

En suma, no parece haber datos que indiquen problemas agnósicos visuales ni táctiles. Tampoco hubo observaciones específicas para ningún grupo.

#### 10.6.1.4. MEMORIA.



En éste estudio se obtuvieron diferencias significativas importantes entre alcohólicos y controles en todos los subtests de memoria verbal ( $Z_c(-6.476)=.0001$ ,  $p<.001$ ) y en todos los subtests de memoria visual ( $Z_c(-3.844)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8).

Los alcohólicos recordaron significativamente menos elementos de una historia sencilla y de otra compleja, que el grupo control ( $Z_c(-5.424)=.0001$ ,  $p<.001$ ). También los alcohólicos recordaron menos elementos de los mismos textos cuando se les hacían preguntas específicas sobre ellos ( $Z_c(-5.676)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente se observó una actitud de atención y cooperación general en estas tareas. La mayoría presentó un recuerdo de tipo semántico, es decir, recordaban la idea general de la historia pero no las palabras concretas y realizaban sustituciones, omisiones, adiciones y transformaciones. Algunos alcohólicos presentaron fabulación en las partes del texto que no podían recordar. Estos rasgos fueron más evidentes en las tareas complejas. Las preguntas específicas le facilitan el recuerdo ("efecto positivo del recuerdo inducido", Peña Casanova, 1991). Probablemente esto sea un índice de que el alcohólico registra la historia (material verbal), pero se le dificulta evocarla espontáneamente.

Los alcohólicos en la evocación diferida (5 mins.) de los mismos textos, recordaron significativamente menos elementos que el grupo control ( $Z_c(-6.495)=.0001$ ,  $p<.001$ ). También respondieron significativamente menos preguntas específicas sobre los textos diferidos que el grupo control ( $Z_c(-6.769)=.0001$ ,  $p<.001$ ). Cualitativamente se observó un recuerdo de tipo semántico y fabulación discreta, como en la tarea anterior. En las pruebas de memoria diferida, el recuerdo de rasgos no disminuyó significativamente en comparación con los resultados en memoria inmediata, es decir, no hubo decaimiento de rasgos (\*).

En la tarea de aprendizaje de una lista de diez palabras, los alcohólicos recordaron significativamente menos elementos y utilizaron significativamente más ensayos para aprenderlas todas, que el grupo control ( $Z_c(-6.393)=.0001$ ,  $p<.001$ ). La característica más sobresaliente del grupo de alcohólicos fué que no parecían utilizar estrategias que les facilitara el recuerdo en forma consistente. Aunque no se tomó en cuenta el orden de recuerdo de las palabras, se observó que evocan con mayor facilidad las primeras y las

últimas de la lista (efecto de posición serial). Esta última observación coincide con los datos obtenidos por Torricagüena, 1984). Esta prueba junto con la de dígitos, fueron en las que se observaron más manifestaciones de ansiedad por parte de ambos grupos.

En cuanto a la memoria visual, los alcohólicos obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en tareas de memoria inmediata de elección que el grupo control ( $Z_c(-4.045)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente los alcohólicos se caracterizaron por dar más respuestas impulsivas.

Así mismo, los alcohólicos obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en memoria visual de reproducción diferida (10 segs.) ( $Z_c(-2.788)=.0053$ ,  $p<.01$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente algunos alcohólicos agregaban partes nuevas al dibujo. Otros errores comunes fueron las omisiones y los cambios de posición.

En suma, se comprueban los hallazgos de estudios anteriores: los alcohólicos presentan problemas de memoria y aprendizaje de material verbal y no verbal (en este caso visual) (Butters y Granholm, 1987). En éste estudio, esta área parece ser la más afectada tanto clínica como estadísticamente.

#### 10.6.1.5. ABTRACCIÓN.

Los grupos no difieren significativamente en cálculo ( $Z_c(-.304)=.7612$ ,  $p>.05$ ), específicamente en tareas de cálculo mental directo ( $Z_c(-.739)=.4597$ ,  $p>.05$ ), en tareas de cálculo mental por tiempo ( $Z_c(-1.436)=.151$ ,  $p>.05$ ), en tareas de cálculo escrito directo ( $Z_c(-1.113)=.2659$ ,  $p>.05$ ) y en tareas de cálculo escrito tiempo ( $Z_c(-.46)=.6456$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos se desempeñaron en forma similar, no hubo ninguna observación específica.

Se obtuvieron diferencias significativas entre el grupo de alcohólicos y controles en solución de problemas aritméticos ( $Z_c(-3.409)=.0007$ ,  $p<.001$ ) en su aplicación directa ( $Z_c(-3.404)=.0007$ ,  $p<.001$ ) y en su aplicación con tiempo ( $Z_c(-3.375)=.0007$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). A los alcohólicos se les dificulta más resolver problemas aritméticos y lo hacen más lentamente que el grupo control. Cualitativamente es importante mencionar

que los alcohólicos pedían con más frecuencia la repetición de las cantidades o de partes del enunciado, conforme incrementaba la complejidad del problema. Probablemente los errores y el entrecimiento estén entre otras cosas relacionados con dificultades de memoria inmediata y/o con problemas de atención y concentración. Los alcohólicos fueron capaces de resolver adecuadamente tareas de cálculo, como las anteriores, cuando se les dan directamente las cantidades. Al parecer el contexto del problema se los dificulta más. Hubo tanto errores de planteamiento, como errores de cálculo, probablemente porque los problemas de atención y memoria afectan ambos niveles. En algunos casos, los alcohólicos respondían impulsivamente, pero si se percataban de que estaba mal, intentaban corregirlo.

Se obtuvieron diferencias significativas en información ( $Z_c(-3.888)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Se sugiere tomar estos datos con reserva ya que están muy influidos por el nivel cultural.

Ambos grupos fueron significativamente diferentes en los subtests de abstracción ( $Z_c(-5.319)=.0001$ ,  $p<.001$ ), específicamente en tareas de semejanza-abstracción ( $Z_c(-4.893)=.0001$ ,  $p<.001$ ) y en tareas de comprensión-abstracción ( $Z_c(-4.31)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). A los alcohólicos se les dificulta más que a los controles abstraer un elemento común a dos palabras, así como ir más allá de las palabras concretas de un refrán para concluir su significado por medio del razonamiento verbal abstracto. Entre más abstracta era la relación entre los dos estímulos o entre las palabras concretas del refrán y mensaje, presentaba más errores, pero muchos fueron por dar respuestas impulsivas. Estas tareas están influidas por la escolaridad. Parece prematuro hablar de un tipo de pensamiento concreto.

Se encontraron diferencias significativas en claves ( $Z_c(-5.557)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos presentaron entrecimiento con respeto al grupo control. No presentaron un número importante de errores en la codificación. El temblor en las manos dificultaba la tarea sobre todo a los de mayor edad. Algunos autores han interpretado estos resultados como dificultades de coordinación visuo-motor y/o dificultades para realizar un nuevo aprendizaje (Parsons y Farr, 1981).

Por último no se encontraron diferencias significativas en el subtest de cubos ( $Z_c(-$

1.509)=-1.314,  $p>.05$ ), sin embargo al considerar el tiempo en el que realizó esta tarea, sí las hay ( $Z_c(-2.298)=-.0216$ ,  $p<.05$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos presentan enlentecimiento con respecto al grupo control. Habrá que profundizar en la naturaleza de este enlentecimiento. Probablemente sea una combinación de trastornos motores (temblores) con problemas visuoperceptivos reportados por diversos autores (Totoricagüena, 1984; Kramer y cols., 1989). Cualitativamente a los alcohólicos se les dificultaba el paso de un diseño de 4 cubos a uno de 9. Se han encontrado dificultades para pasar de una estrategia a otra en otras pruebas de abstracción como en la "Prueba de Wisconsin" (Tarter, 1971, 1973 citados en Walsh, 1991; Tarter y Parsons, 1971 citados en Walsh, 1991; Parker y Noble, 1977, 1980 citados en Walsh, 1991; Klisz y Parsons, 1979 citados en Walsh, 1991) y en la "Prueba de Weigl" (Tamkin, Dolenz, 1991). No utilizan una estrategia clara para organizar los diseños y tener la posibilidad de aplicar lo aprendido en el diseño anterior, al aumentar en número de cubos la falta de estrategia es más notoria. Algunos presentaron rotaciones en los diseños más sencillos.

En suma, se confirman los resultados de otros autores: los alcohólicos presentan dificultades en abstracción y solución de problemas aunque habrá que realizar estudios más profundos para conocer su naturaleza exacta (Salameró Baro, 1989).

En este trabajo si se obtuvieron diferencias significativas por tiempos de reacción. Se confirman resultados previos de investigadores como Vivian y cols., 1973 (citados en Gimeno Escrib, 1987).

#### **10.6.2. ANÁLISIS DISCRIMINANTE ENTRE ALCOHÓLICOS CATALANES Y GRUPO CONTROL CATALÁN.**

Se realizó un análisis discriminante, considerando únicamente aquellas variables del PIENC-Barcelona que resultaron estadísticamente significativas ( $p<.05$ ,  $p<.01$  y  $p<.001$ ) al comparar el grupo de alcohólicos catalanes contra grupo control catalán (tablas 7 y 8). Las 27 variables consideradas discriminaron claramente el 100% de los casos que pertenecían a uno ( $n=40$ ) u otro grupo ( $n=40$ ), es decir, cada una de estas 27 variables o subpruebas demostraron ser útiles para discriminar al grupo de alcohólicos catalanes del grupo control. Cada grupo parece presentar un comportamiento (aciertos, errores y uso del tiempo) característico en cada una de estas subpruebas del PIENC-Barcelona. Las

diferencias y similitudes detectadas clínicamente entre ambos grupos, fueron descritas en los apartados correspondientes.

### **10.6.3. COMPARACIÓN ENTRE ALCOHÓLICOS CATALANES Y MEXICANOS.**

1. No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos, ni en la edad ( $Z_c(-.7696) = .4415$ ,  $p > .05$ ), ni en los años de escolaridad ( $Z_c(-.1309) = .8959$ ,  $p > .05$ ). Los grupos son comparables entre sí.

2. En la tabla 5 se presentan las medias y las desviaciones estándar obtenidas también por los alcohólicos mexicanos.

3. En la tabla 8 también se presentan los resultados de la comparación entre alcohólicos catalanes y mexicanos en cada subprueba del Test Barcelona, con la prueba U de Mann Whitney. Están expresadas en calificaciones Z.

#### **10.6.3.1. ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.**

No se obtuvieron diferencias significativas en orientación, en ninguna de las tres esferas exploradas ( $Z_c(0.00) = 1.000$ ,  $p > .05$ ). Tanto alcohólicos catalanes como mexicanos tienen una media de 7 (D.E.=0) (tablas 6 y 7). Ambos grupos de alcohólicos estuvieron orientados en persona, lugar y tiempo.

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en dígitos directos ( $Z_c(-.7004) = .4837$ ,  $p > .05$ ), ni inversos ( $Z_c(-.2374) = .8124$ ,  $p > .05$ ) (tablas 6 y 7). Ambos grupos se caracterizaron por obtener puntuaciones más bajas en dígitos inversos que en dígitos directos (tabla 6 y 7).

En el grupo de alcohólicos catalanes, los errores del más frecuente al menos frecuente fueron: omisiones (56 errores), alteración del orden de los números de la serie (45 errores), aumento de números inexistentes en la serie (37 errores). Además 11 pacientes reportaron estar "ansiosos o nerviosos", 8 pacientes dieron respuestas

**TABLA 7. Resultados de la comparación de alcohólicos catalanes y mexicanos en la U de Mann-Whitney por subtest en el PIEN-Barcelona.**

SUBTEST	Z <sub>c</sub> Subtest	* p<.05 ** p<.01 *** p<.001
ORIENTACION PERSONA	0.000	
ORIENTACION LUGAR	0.000	
ORIENTACION TIEMPO	0.000	
DIGITOS DIRECTOS	-0.700	
DIGITOS INVERSOS	-0.237	
SERIES ORDEN DIRECTO	0.000	
SERIES ORDEN DIRECTO TIEMPO	-1.803	
SERIES ORDEN INVERSAS	-1.803	
SERIES ORDEN INVERSAS TIEMPO	-0.565	
REPETICION FRASES	-0.131	
DENOMINACION IMAGENES	-1.265	
DENOMINACION IMAGENES TIEMPO	-1.057	
EVOCACION CATEGORIAL ANIMALES	-0.270	
EVOCACION CATEGORIAL "P"	-2.093	*
COMPRESION REALIZACION ORDENES	-2.590	**
MATERIAL VERBAL COMPLEJO	-1.298	
MATERIAL VERBAL COMPLEJO TIEMPO	-2.469	*
LECTURA LOGATOMOS	-1.620	
LECTURA LOGATOMOS TIEMPO	-1.095	
LECTURA TEXTOS	-1.620	
COMPRESION FRASES Y TEXTOS	-0.206	
COMPRESION FRASES Y TEXTOS TIEMPO	-2.311	*
DICTADO LOGATOMOS	0.000	
DICTADO LOGATOMOS TIEMPO	-0.672	
DICTADO FRASES	-1.429	
DENOMINACION ESCRITA	-0.791	
DENOMINACION ESCRITA TIEMPO	0.000	
GESTO SIMBOLO DERECHA ORDEN	-0.791	
GESTO SIMBOLO IZQUIERDA ORDEN	0.000	
GESTO SIMBOLO DERECHA IMITACION	0.000	
GESTO SIMBOLO IZQUIERDA IMITACION	0.000	
MIMICA USO OBJETOS DERECHA ORDEN	0.000	
MIMICA USO OBJETOS IZQUIERDA ORDEN	0.000	
MIMICA USO OBJETOS DERECHA IMITACION	0.000	

SUBTEST	Z <sub>c</sub> Subtest	* p<.05 ** p<.01 *** p<.001
MIMICA USO OBJETOS IZQUIERDA IMITACION	0.000	
IMITACION POSTURAS DERECHA	-1.127	
IMITACION POSTURAS IZQUIERDA	-0.583	
IMITACION POSTURAS BILATERAL	-1.937	
ARBITRARIO SECUENCIA DERECHA	-2.970	**
ARBITRARIO SECUENCIA IZQUIERDA	-3.769	***
COORDINACION RECIPROCA	-1.317	
PRAXIS CONSTRUCTIVA ORDEN	-0.538	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA	-0.438	
PRAXIS CONSTRUCTIVA COPIA TIEMPO	-0.945	
ATENCION VISUAL DERECHA	0.338	
ATENCION VISUAL CENTRO	-0.416	
ATENCION VISUAL IZQUIERDA	-0.672	
IMAGENES SUPERPUESTAS	-1.171	
IMAGENES SUPERPUESTAS TIEMPO	-0.285	
SEÑALAR DEDOS DERECHA	-0.413	
SEÑALAR DEDOS IZQUIERDA	-0.614	
MEMORIA TEXTOS	-0.728	
MEMORIA TEXTOS PREGUNTAS	-1.497	
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA	-1.944	
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA PREGUNTAS	-2.756	**
APRENDIZAJE SERIADO DE PALABRAS	-2.665	**
MEMORIA VISUAL INMEDIATA	-0.635	
MEMORIA VISUAL REPRODUCCION	-2.361	*
CALCULO MENTAL	-1.753	
CALCULO MENTAL TIEMPO	-0.183	
CALCULO ESCRITO	-0.762	
CALCULO ESCRITO TIEMPO	-0.611	
PROBLEMAS ARITMETICOS	-0.234	
PROBLEMAS ARITMETICOS TIEMPO	-0.259	
INFORMACION	-1.203	
SEMEJANZAS-ABSTRACCION	-0.218	
COMPRESION-ABSTRACCION	-0.558	
CLAVE DE NÚMEROS	-2.532	*
CUBOS	-1.417	
CUBOS TIEMPO	-0.231	

"impulsivas" o "sin pensarlas demasiado" y 1 paciente reportó no poder concentrarse.

En el grupo de alcohólicos mexicanos, los errores del más frecuente al menos frecuente fueron: alteración del orden de los números de la serie (26 errores), omisiones (24 errores), aumento de números inexistentes en la serie (20 errores). Además 4 pacientes reportaron estar "ansiosos o nerviosos", 4 dieron respuestas "impulsivas" o "sin pensarlas demasiado" y 1 paciente reportó no poder concentrarse.

En suma, estos errores indican la presencia de posibles dificultades de atención, concentración y/o retención de una serie de estímulos nuevos. Cada paciente compensa estos problemas en forma distinta, por ejemplo algunos fabularon. A los pacientes alcohólicos de ambos grupos que reportaron estar ansiosos, se les repitió éste ejercicio minutos más tarde, como se indica en las instrucciones (Peña-Casanova y cols., 1991).

No se encontraron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en ninguna de las tareas de series automáticas y control mental (tablas 7 y 8). El lenguaje automático, la atención y la concentración para seguir una secuencia automática que exigen éstas tareas (Lezak, 1983), fueron similares en ambos grupos de alcohólicos. En el grupo de alcohólicos catalanes se observaron 2 casos de identificación, pero no fué una característica constante en el grupo.

En suma, ambos grupos de alcohólicos estaban orientados en tiempo, lugar y persona. Tanto alcohólicos mexicanos como catalanes, presentaron dificultades para atender, concentrarse y/o retener un conjunto de estímulos nuevos. No presentan estas dificultades cuando se les pide repetir series de estímulos ya aprendidas ó automáticas.

#### **10.6.3.2. LENGUAJE.**

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en repetición de frases ( $Z_c(-.1314) = .8955$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente un alcohólico catalán presentó omisión e inversión de elementos en frases más largas. Dos alcohólicos mexicanos presentaron omisión de elementos en la frase más larga. Estos errores podrían estar relacionados con problemas de atención y/o mnésicos (memoria



inmediata o a corto plazo).

No hubo diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en denominación directa de imágenes ( $Zc(-1.2649)=.2059$ ,  $p>.05$ ) ni en denominación de imágenes por tiempo ( $Zc(-1.0570)=.2905$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Ninguno de los dos grupos presentó problemas anómicos.

Se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la evocación categorial de palabras que empiezan con "p". Los alcohólicos catalanes presentaron mayor dificultad que los mexicanos para evocar palabras que empiezan con "p" durante 3 minutos ( $Zc(-2.0931)=.0363$ ,  $p<.05$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente en ambos grupos los errores más comunes consistieron en la repetición de una misma palabra, el paciente generalmente dudaba y preguntaba "si ya la había dicho". Esto podría apoyar la presencia de dificultades de atención y memoria. La diferencia entre ambos grupos podría ser una manifestación cultural.

Se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la tarea de comprensión y realización de órdenes verbales ( $Zc(-2.5898)=.0096$ ,  $p<.01$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos catalanes realizaron esta tarea con mayor facilidad que los alcohólicos mexicanos. Cualitativamente, ambos grupos comprendieron y ejecutaron adecuadamente las órdenes de menos elementos. Los alcohólicos mexicanos presentaron más errores en las órdenes que incluían más elementos como la siguiente: *Ponga la llave al otro lado del lápiz y dèle la vuelta a la tarjeta*. No realizaban la orden completa y/o pedían que se les repitiera la instrucción. Estos errores parecen estar relacionados con problemas de atención y/o mnésicos.

También se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la comprensión de material verbal complejo cuando se consideraba el tiempo ( $Zc(-2.4693)=.0135$ ,  $p<.05$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos mexicanos, al igual que los catalanes, daban respuestas correctas, pero tardaban significativamente más tiempo en resolver las tareas que implicaban relaciones lógico-gramaticales más complejas. Los alcohólicos catalanes a su vez, resolvieron esta tarea más lentamente que el grupo control ( $Zc(-5.514)=.0001$ ,  $p<.001$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente ambos grupos de alcohólicos pedían la repetición de las consignas más complejas.

No hubo diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en lectura de logatomos directa ni por tiempo (tablas 7 y 8), sin embargo si se obtuvieron diferencias significativas en comprensión lectora de frases y textos tiempo ( $Z_c(-2.3109) = .0208$ ,  $p < .05$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos mexicanos tardaron más tiempo que los catalanes en completar ésta tarea, aunque las respuestas de ambos grupos fueron similares: 7 alcohólicos mexicanos y 5 catalanes presentaron lentificación, mientras que 3 alcohólicos mexicanos y 1 catalán presentaron dificultad en la comprensión del texto más complejo. En ninguno de éstos grupos de alcohólicos parece haber problemas aléxicos. En las preguntas más complejas, incrementaron las respuestas rápidas acompañadas de una actitud de indiferencia hacia la tarea, con la intención de terminarla lo antes posible. Este comportamiento difiere de la conducta indiferente e involuntaria de algunos pacientes con lesiones frontales (Pérez-Casanova y cols., 1991). En éstos alcohólicos, sugiere una forma de evitar tareas que requieren de atención, concentración y retención más prolongadas.

La lentificación de algunos alcohólicos ha sido explicada por algunos autores como producto de diversas alteraciones en su percepción visual (Parsons y Farr, 1981; Kramer y cols., 1989). A éstas posibles alteraciones se suman los efectos del temblor manual de algunos pacientes.

Por último, no se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos ni en escritura ( $Z_c(.0000) = 1.0000$ ,  $p > .05$ ), ni en dictado de logatomos directo ( $Z_c(-1.4287) = .1531$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente el temblor característico de algunos alcohólicos catalanes y mexicanos entorpece y altera el trazo de las letras.

En suma, no se registraron problemas de lenguaje (afásicos, aléxicos o agráficos). Los problemas manifestados por ambos grupos de alcohólicos, parecen relacionarse con problemas de atención y/o memoria. El temblor característico de algunos alcohólicos, dificultó en ocasiones el control de los movimientos finos, lentificó y modificó el trazo tanto al escribir como al dibujar. Esto fué más evidente en pacientes de mayor edad y/o con más años de evolución del S.D.A.

### **10.6.3.3. PRAXIAS.**

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en tareas de gesto simbólico a la orden o a la imitación, ni con la mano derecha ni con la izquierda (tablas 7 y 8). Ambos grupos obtuvieron el rendimiento máximo en estas tareas. No se observaron trastornos apráxicos, es decir, está conservada la organización motora, lógica y semántica del gesto.

No se encontraron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos, en tareas de imitación unilateral de posturas, ni para la mano derecha, ni para la izquierda, tampoco en imitación bilateral de posturas (tablas 7 y 8). Cualitativamente, 5 alcohólicos catalanes y 8 mexicanos, realizaron en espejo la última postura (mariposa).

Los alcohólicos mexicanos difieren significativamente de los catalanes en las tareas de secuencia de posturas, con la mano derecha ( $Z_c(-2.9696)=.0030, p<.01$ ) e izquierda ( $Z_c(-3.7692)=.0002, p<.001$ ). Los alcohólicos mexicanos obtuvieron los puntajes más altos. Cualitativamente, los errores más frecuentes en ambos grupos fueron las perseverancias, sobre todo en el ejercicio de puño-palma-lado. Dos alcohólicos mexicanos presentaron contaminaciones del ejercicio anterior y 7 mejoraron su ejecución a través de la autoinstrucción. En el grupo de alcohólicos catalanes no hubo errores por contaminación y solo 3 mejoraron con autoinstrucción.

Los alcohólicos catalanes y mexicanos no presentaron diferencias significativas en tareas de coordinación recíproca ( $Z_c(-1.3166)=.1880, p<.05$ ) (tablas 7 y 8), sin embargo en ambos grupos se observó cierta dificultad para alternar movimientos coordinando ambas manos.

No se encontraron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en tareas de praxis constructiva a la orden ni a la copia, ni en la ejecución directa ni por tiempo (tablas 7 y 8). Ambos grupos parecen conservar su capacidad para planificar y ejecutar actos motores, para realizar el dibujo de una figura geométrica o de un objeto sencillo. En algunos alcohólicos el trazo fue más lento y está distorsionado por el temblor.

Tampoco hay diferencias significativas en la subprueba de atención visual (Test de Albert) entre alcohólicos catalanes y mexicanos. Ambos grupos presentaron como error

más frecuente la omisión. Respondieron en forma impulsiva o rápida y sin sostener la atención por mucho tiempo. Más que presentar problemas de negligencia, la ejecución de ambos grupos parece estar relacionada con problemas de atención visual (Totoricagüeña, 1984) y/o de rastreo visual (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983).

En suma, no se detectaron problemas apráxicos. El temblor manual de algunos alcohólicos incrementó el tiempo y modificó el trazo de los dibujos. No presentaron problemas de negligencia, sino más bien de atención (Lezak, 1983).

#### **10.6.3.4. GNOSIAS.**

No hubo diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en discriminación de imágenes superpuestas directas ( $Z_c(-1.1712)=.2415$ ,  $p>.05$ ) ni por tiempo ( $Z_c(-.2855)=.7753$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Tampoco hubo diferencias significativas en reconocimiento digital mano derecha ( $Z_c(-.4134)=.6793$ ,  $p>.05$ ) ni mano izquierda ( $Z_c(-.6144)=.5389$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8).

En suma, los dos grupos de alcohólicos realizaron éstas tareas en forma similar y no presentaron problemas agnósicos. No hubo observaciones específicas para ningún grupo.

#### **10.6.3.5. MEMORIA.**

En la comparación de alcohólicos catalanes y mexicanos, no se obtuvieron diferencias significativas en la evocación inmediata de dos historias, una sencilla y una compleja, ( $Z_c(-.7282)=.4665$ ,  $p>.05$ ). Tampoco se obtuvieron diferencias significativas en el recuerdo inmediato de las mismas historias por pregunta ( $Z_c(-1.4969)=.1344$ ,  $p>.05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos se desempeñaron en forma similar. Prevalció el recuerdo de tipo semántico, es decir el recuerdo de la idea general de la historia y no las palabras exactas. Los errores más comunes en ambos grupos fueron las sustituciones por sinónimos o ideas aproximadas, omisiones, adiciones, transformaciones o fabulación discreta en las partes de la historia que no podían recordar. La fabulación discreta fué más evidente en la evocación de la historia compleja. Tanto en alcohólicos catalanes como en mexicanos, las preguntas parecen facilitar el recuerdo ("efecto positivo del recuerdo

inducido", Peña Casanova, 1991). Probablemente esto indique que estos pacientes registraron la historia y que la dificultad está a nivel de la evocación, cualitativamente ésto nos hablaría de un problema de rememoración (Peña-Casanova y cols. 1991); éstos alcohólicos quizás fijaron la información, pero no la pudieron evocar a partir de las huellas o registros mnésicos.

Se obtuvieron algunas diferencias entre alcohólicos catalanes y mexicanos en el recuerdo espontáneo diferido de las mismas historias, sin embargo no alcanzaron la significancia estadística ( $Z_c(-1.9442) = .0519$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Los alcohólicos mexicanos tendieron a recordar más elementos de una historia sencilla y otra compleja, que los alcohólicos catalanes.

Se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en el recuerdo diferido (5 mins.) por pregunta de las mismas historias ( $Z_c(-2.7556) = .0059$ ,  $p < .05$ ) (tablas 7 y 8). Aunque la guía de preguntas específica facilitó el recuerdo en ambos grupos, en ésta tarea, dicha facilitación fué más evidente en los alcohólicos mexicanos.

Cualitativamente se intensificó tanto el recuerdo de tipo semántico, como la fabulación discreta en las tareas de recuerdo diferido, para ambos grupos de alcohólicos.

Se presentan discrepancias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en el aprendizaje de una lista de diez palabras ( $Z_c(-2.6648) = .0077$ ,  $p < .01$ ). Los alcohólicos catalanes recordaron la lista en menos ensayos que los mexicanos. Cualitativamente, la característica más sobresaliente de ambos grupos fué la falta de utilización consistente de una estrategia que facilitara el recuerdo de la lista. En el grupo de alcohólicos catalanes algunos parecen recordar con más facilidad las primeras ("fenómeno de primacia", Peña-Casanova y cols., 1991) y otros las últimas palabras de la lista ("fenómeno de recencia", Peña-Casanova y cols., 1991). La presencia de éstos "efectos de posición serial" (Toticagüña, 1984) podría indicar que estos pacientes no mantienen su concentración en forma constante de manera que les permita aprender la lista completa de palabras. Por otra parte, el grupo de alcohólicos mexicanos no presentó un orden específico en el recuerdo de la lista.

Las omisiones fueron variables en ambos grupos de alcohólicos.

No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la tarea de memoria visual de reconocimiento de figuras geométricas de diferente complejidad ( $Z_c(-.6352) = .5253$ ,  $p > .05$ ). En ésta tarea la ejecución de ambos grupos fué similar. Cualitativamente ambos grupos se caracterizaron por dar más respuestas impulsivas, rápidas o "sin pensarlo demasiado" que el grupo control.

Por último, sí se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la tarea de memoria visual reproducción diferida en la que el paciente observaba (10 segs.) figuras geométricas que aumentaban en complejidad y después reproducía espontáneamente ( $Z_c(-2.3609) = .0182$ ,  $p < .05$ ).

#### 10.6.3.6. ABTRACCION.

No se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en cálculo mental directo ( $Z_c(-1.7531) = .0796$ ,  $p > .05$ ), ni en cálculo mental por tiempo ( $Z_c(-.1833) = .8546$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas los alcohólicos mexicanos mostraron cierta tendencia a cometer mayor número de errores de cálculo que los catalanes, en un tiempo de ejecución similar. Los errores más frecuentes en los alcohólicos mexicanos se dieron en las operaciones más complejas y menos comunes, es decir en los cálculos que involucraban más cifras, en multiplicaciones y divisiones, mientras que los catalanes fallaron más frecuentemente en resolver divisiones. Los alcohólicos de ambos grupos pedían con frecuencia la repetición de cifras más complejas.

Tampoco se obtuvieron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en cálculo escrito directo ( $Z_c(-.7621) = .4460$ ,  $p > .05$ ) ni en la de cálculo escrito tiempo ( $Z_c(.6110) = .5412$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos se desempeñaron en forma similar, por ejemplo, pedían con frecuencia la repetición de cifras. En algunos casos el temblor de manos incrementaba el tiempo de escritura de las operaciones.

No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en problemas aritméticos ( $Z_c(-.2336) = .8153$ ,  $p > .05$ ) ni en problemas aritméticos tiempo ( $Z_c(-.2592) = .7955$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Cualitativamente, los alcohólicos de ambos grupos pedían constantemente la repetición de las cantidades y/o partes del enunciado, sobre todo en los problemas más complejos, tardando más tiempo en su resolución. Esta característica podría estar relacionada con problemas de atención, concentración y/o memoria inmediata. Hubo errores de planteamiento. En ambos grupos hubo pocos errores de cálculo y más errores de planteamiento así como de comprensión del problema secundarios a dificultades de atención, concentración y/o memoria operativa.

No se presentaron diferencias estadísticamente significativas en información ( $Z_c(-.2031) = .2289$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). Ambos grupos respondieron a ésta subprueba en forma similar, sin embargo se sugiere tomar estos resultados con reserva ya que están muy influidos por las diferencias culturales.

No se presentaron diferencias significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en las subpruebas de semejanza-abstracción ( $Z_c(-.2183) = .8272$ ,  $p > .05$ ) ni de comprensión-abstracción ( $Z_c(-.5582) = .5767$ ,  $p > .05$ ) (tablas 7 y 8). A ambos grupos de alcohólicos se les dificulta en forma similar abstraer un elemento común a dos palabras, así como ir más allá de las palabras concretas de un refrán o dicho utilizado frecuentemente en su cultura respectiva. Clínicamente la ejecución de ambos grupos fué similar: entre más abstracta era la relación entre dos palabras y/o entre las palabras y el mensaje que contiene un refrán, mayor probabilidad de que el paciente diera respuestas impulsivas y/o a nivel de pensamiento concreto y funcional.

Se obtuvieron diferencias significativas entre el grupo de alcohólicos catalanes y mexicanos en la tarea de claves ( $Z_c(-2.5316) = .0114$ ,  $p < .05$ ) (tablas 7 y 8). Dos alcohólicos catalanes y uno mexicano, presentaron un error de aparcamiento número-clave. La diferencia más notable fué que los alcohólicos catalanes se desempeñaron significativamente más lento que los mexicanos. Esto podría asociarse a diversos factores como: temblor manual, problemas de coordinación visomotora fina, problemas visuoperceptivos, de memoria y por lo tanto dificultades para realizar un nuevo aprendizaje.

Por último no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre alcohólicos catalanes y mexicanos en la construcción de diseños abstractos con cubos ( $Zc(-1.4172) = .1564, p > .05$ ) ni en el tiempo que utilizaron para construirlos ( $Zc(-.2315) = .8169, p > .05$ ) (tablas 7 y 8).

## 10.7. DISCUSION.

Como resultado de la comparación del PIEN-Barcelona entre un grupo de alcohólicos con las características antes expuestas y un grupo control, equivalentes en edad y años de escolaridad, se llegó a los siguientes puntos:

### 10.7.1. ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN.

Tanto el grupo control, como ambos grupos de alcohólicos, estaban orientados en tiempo, lugar y persona. Al iniciar la evaluación, los tres grupos presentaron una adecuada percepción global del medio (entorno espacial y temporal) y de sí mismos, así como un nivel aceptable de atención y memoria general, condiciones necesarias para la aplicación del Test Barcelona (Peña-Casanova y cols., 1991). Aunque otros autores han detectado problemas en la "Prueba de Orientación de Thurstone" y en la "Prueba de Gottschaldt", la mayor parte de los estudios no aprecian dificultades en ésta área (Tarter, 1973 citado en Walsh, 1991).

Los alcohólicos catalanes presentaron una ligera disminución en su capacidad de atención inmediata y de vigilancia, con respecto al grupo control. Las características principales de la ejecución de los alcohólicos mexicanos, fué comparable a la de los catalanes. Dichos resultados apoyan la sugerencia de Lezak (1983) de que éstos pacientes suelen presentar problemas de atención. El decremento en los resultados de la prueba de dígitos, ya ha sido reportada en estudios previos con el WAIS (tabla 1) o aplicando dígitos, como una prueba específica (Totoricagüeña Arrarte, 1984; Salamero Baro, 1989). De acuerdo con Hayslip y Kennedy (1980), citados por Peña Casanova (1991), éste dato también podría indicar un descenso en el "span de comprensión".

Ambos grupos de alcohólicos mostraron un decremento en dígitos directos y en



dígitos inversos, siendo más marcado en éstos últimos. El subtest de dígitos inversos, es más sensible por el proceso de información tan elaborado que requiere (Peña Casanova y cols., 1991).

Investigaciones previas han reportado otros factores que podrían influir en esta prueba, por ejemplo Parsons (1986) sugiere que la ansiedad incrementa significativamente los errores, sobre todo cuando está asociada a una auto-expectativa pobre. Los resultados observados en ambos grupos de alcohólicos, tales como el orden alterado de los dígitos, el descenso del "span de comprensión" (omisiones), etc., sugieren la presencia de problemas de atención, concentración y/o de retención de un conjunto de estímulos nuevos. Aunque la ansiedad se intentó controlar repitiendo el ejercicio a aquellos pacientes que reportaron "estar ansiosos", para la mejor comprensión de éstos resultados se ha de tomar en cuenta la influencia de éste factor. En suma, los problemas de atención, concentración y retención, pueden deberse a diferentes factores que interactúan entre sí.

Por otro lado, los alcohólicos no presentaron problemas de atención, concentración o control mental en tareas que implican el seguimiento de una secuencia automática o previamente aprendida, coincidiendo con los reportes de Lezak (1983). Esto sugiere, que los problemas de atención y concentración que presentan estos pacientes, probablemente sean más evidentes en aquellas tareas que requieren atención inmediata para estímulos nuevos, que en tareas que requieren la repetición de series ya aprendidas o automáticas y/o que implican memoria a largo plazo.

Además, ambos grupos de alcohólicos presentaron algunas dificultades en otras tareas de atención, por ejemplo en el "Test de Albert" o prueba de cancelación. Esto sugiere que los problemas de atención y concentración de éstos alcohólicos en el Test Barcelona, se ubicaron en el rango de leves a moderados y que no alteran la capacidad de atención general, ni de control mental impidiendo la aplicación del resto de la evaluación.

#### 10.7.2. LENGUAJE.

Ninguno de los tres grupos presentó problemas de lenguaje oral, en lectura ni en escritura. No parecen presentar problemas afásicos, aléxicos ni agráficos. Estos resultados coinciden con los obtenidos en otras investigaciones con el WAIS (tabla 1) o

con el "Shipley Institute for Living Vocabulary Test" (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983; Salamero Baro, 1989). Los problemas manifestados por ambos grupos de alcohólicos, parecen estar más relacionados con trastornos de atención, concentración y memoria operativa. La lentificación de ciertos alcohólicos en éstas tareas se ha relacionado con alteraciones en diversas etapas del proceso de percepción visual y algunos problemas motores, como el temblor manual.

Algunos estudios han obtenido diferencias significativas en el lenguaje del alcohólico, por ejemplo en la escala de "Lenguaje Receptivo" de la "Batería Neuropsicológica Luria-Nebraska" (Chmielewsky y Golden, 1980). Yohman y Parsons (1987) también obtuvieron diferencias significativas, pero en tareas de razonamiento analógico verbal con el "Conceptual Level Analogies Test" (CLAT). Concluyen que los alcohólicos presentan un empobrecimiento de sus habilidades verbales. Al interpretar estos resultados se ha de considerar que éste tipo de tareas no solo evalúan lenguaje, sino que tienen una clara implicación con la capacidad de abstracción. Probablemente se requieren pruebas más específicas de lenguaje para determinar la presencia y naturaleza de alteraciones neuropsicológicas en ésta área.

Al comparar alcohólicos mexicanos y catalanes en éstas tareas, encontramos un desempeño similar, excepto en:

**1. Evocación categorial de palabras con "P".-** Con esta tarea se evalúa entre otras cosas, *fluidez verbal* (Ramier y Hécaen, 1977 citado en Peña-Casanova y cols., 1991), exigiendo un proceso *activo-ejecutivo*. Además se explora el *almacén lexical*, la accesibilidad a este almacén, las asociaciones fonémicas y semánticas dentro de una determinada categoría (Peña-Casanova y cols., 1991). También exige la inhibición de elementos relacionados con la categoría solicitada y el uso de memoria operativa. Semiológicamente los errores más frecuentes en ambos grupos de alcohólicos, como la repetición de palabras y la duda sobre "si ya la ha dicho o no", también apuntan hacia dificultades de atención, concentración y/o memoria operativa, más que hacia problemas del lenguaje en sí mismo. Dichos errores son cualitativamente diferentes de la perseveración del paciente frontal. Mientras que los pacientes alcohólicos mostraban tener cierta conciencia de error, que se manifestaba al dudar de si habían repetido o no algunas palabras, el paciente frontal parece no percatarse de dicha repetición.

En esta tarea el grupo control catalán, evocó más palabras con "P" que el grupo de alcohólicos catalanes. Asimismo, el grupo de alcohólicos mexicanos, evocó más palabras con "P" que los alcohólicos catalanes.

**2. Comprensión y realización de órdenes verbales.-** Es una subprueba de comprensión-realización. Se puede alterar por problemas de disociación o desconexión, verbo-gestuales o de las afectaciones de los sistemas de realización (praxis), así como por problemas de lenguaje o problemas de atención, concentración y/o mnésicos (Peña-Casanova y cols., 1991).

Los alcohólicos catalanes comprendieron y realizaron las órdenes verbales con mayor facilidad que los mexicanos. Cualitativamente ambos grupos presentaron una adecuada comprensión y ejecución de órdenes cortas o formadas por 2 a 4 palabras como máximo; pero los alcohólicos mexicanos presentaron más errores en las órdenes largas o formadas por más de 4 palabras. Específicamente, el error más común fué la dificultad para realizar la orden completa. Tanto alcohólicos catalanes como mexicanos pedían con frecuencia la repetición de las instrucciones más complejas y largas. Los errores antes mencionados parecen estar más relacionados con problemas de atención, concentración y mnésicos (memoria operativa o a corto plazo) que alteran la retención del final de la consigna afectando la ejecución de la misma. No parecen ser problemas específicos de lenguaje (comprensión).

Las alteraciones de la memoria a corto plazo tienen implicaciones en el procesamiento y la comprensión del lenguaje, aunque se desconoce la naturaleza de las relaciones entre estos componentes funcionales (Saffran, 1990 citado en Peña-Casanova, 1991). Los defectos de comprensión de los pacientes con trastornos de memoria a corto plazo, implican una falla en la utilización de la información sintáctica al momento de construir una interpretación semántica de las referencias verbales. La pérdida de información no codificada semánticamente forzaría a estos pacientes a desarrollar representaciones semánticas rápidas y prematuras, en base a información léxica pragmática y local (Saffran, 1990 citado en Peña-Casanova, 1991).

**3. Comprensión de material verbal complejo (considerando el tiempo).** Tanto el grupo control, como ambos grupos de alcohólicos comprendieron y ejecutaron las

órdenes con relaciones lógico-gramaticales sencillas y complejas de ésta tarea, pero los alcohólicos mexicanos utilizaron significativamente más tiempo en resolver éstas últimas. Ambos grupos de alcohólicos pedían varias veces la repetición de instrucciones complejas, característica que podría indicar dificultades en la comprensión secundarias a problemas de atención, concentración y/o memoria operativa.

**4. Comprensión lectora de frases y textos tiempo.** Los alcohólicos mexicanos tardaron más tiempo en las tareas de comprensión lectora de frases y textos que los alcohólicos catalanes. Asimismo, éstos últimos presentaron más errores e invirtieron más tiempo en ésta subprueba que el grupo control catalán.

Cualitativamente ambos grupos de alcohólicos se caracterizaron por dar respuestas impulsivas, rápidas y con una actitud de indiferencia y deseos de terminar la tarea. Aunque ésta conducta podría confundirse con la indiferencia de los pacientes con alteraciones en la función de los lóbulos frontales (Peña-Casanova y cols., 1991), en el alcohólico la respuesta impulsiva parece tener el objetivo o la intención de terminar la tarea. Esta actitud es similar a la de algunas personas con alteraciones de la atención, concentración y/o memoria que evitan realizar tareas que requieren el uso de éstas funciones por más tiempo y con más esfuerzo. La lentificación de algunos alcohólicos en éstas tareas, además de asociarse con problemas de comprensión secundarios a alteraciones de atención, concentración y/o memoria, se han asociado con alteraciones de percepción visual (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983; Kramer y cols., 1989). Actualmente la percepción visual del paciente alcohólico es un tema de investigación importante para la psicología cognitiva y la neurofisiología.

### **10.7.3. PRAXIAS.**

Ninguno de los tres grupos manifestó problemas a nivel práxico en éstas tareas. Las diferencias más importantes se manifestaron en las siguientes tareas:

1. Secuencias de posturas.- Los alcohólicos catalanes obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas que los alcohólicos mexicanos, tanto en secuencias de posturas para la mano derecha como para la izquierda. El grupo control obtuvo las puntuaciones más altas para ambas manos.

Los errores más frecuentes en ambos grupos de alcohólicos fueron las perseveraciones sobre todo en la secuencia puño-palma-lado para ambas manos. Algunos alcohólicos catalanes y mexicanos mejoraron su ejecución con la autoinstrucción. Solo en el grupo de alcohólicos mexicanos hubo dos pacientes con contaminación del ejercicio anterior. Clínicamente parece que éstos pacientes no pueden inhibir o contener el movimiento anterior para hacer el siguiente y la autoinstrucción verbal en voz alta les sirve para guiar o controlar el movimiento.

2. Coordinación recíproca.- A pesar de que las diferencias entre el grupo control y los alcohólicos catalanes, así como entre éstos últimos y los alcohólicos mexicanos, no fueron estadísticamente significativas, cualitativamente presentaron características importantes que comento a continuación. Ambos grupos de alcohólicos presentaron cierta dificultad para alternar movimientos coordinando ambas manos, realizando los movimientos en forma desordenada, sin ritmo o pensando demasiado en la posición de cada mano, de manera que colocaban una mano primero y después la otra en lugar de alternarlas. Esto lentificó la ejecución de la tarea.

La ejecución de ambos grupos de alcohólicos, tanto en tareas de secuencias de posturas como en las de coordinación recíproca, apoyan la hipótesis de que el SDA podría alterar entre otras cosas la función de los lóbulos frontales, disminuyendo el control de algunos movimientos y provocando cierta desinhibición (Walsh, 1991). Otros autores (Luria, 1973 citado en Peña-Casanova, 1991) relacionan este tipo de ejecución más específicamente con alteraciones del área premotora. El grado de afectación de éstos pacientes no se puede determinar clínicamente a través de una batería neuropsicológica, se sugiere realizar investigaciones interdisciplinarias para analizar a estos pacientes a partir de diversas perspectivas.

El temblor manual en algunos alcohólicos contribuía a enlentecer la realización de tareas de praxis constructiva (dibujos) y de escritura.

3. Prueba de cancelación (Test de Albert).- Ambos grupos de alcohólicos presentaron dificultades en la tarea de cancelación. Su ejecución se caracterizó por omisiones esporádicas y no sistemáticas, por lo que éstos resultados parecen estar más relacionados con déficit de atención que con problemas de negligencia (Lezak, 1983).

4. No hay que perder de vista que algunas de estas tareas involucran aspectos visuoperceptivos, de coordinación visuomotriz, destreza manual, etc... y que se han reportado alteraciones en éstas áreas (Kish y Chiney, 1969 citados en Salamero Baro, 1989; Jones, 1971 citado en Salamero Baro, 1989; Miller, 1980 citado en Parsons y Farr, 1981; Butters, 1980 citado en Gimeno Escrig, 1987; Totoricagüña Arrarte, 1984). Bajo ésta perspectiva, los resultados de los alcohólicos en el PIEN-Barcelona, podrían estar en parte relacionados con estos hallazgos.

#### 10.7.4. GNOSIAS.

No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al comparar alcohólicos catalanes con el grupo control catalán, ni alcohólicos mexicanos con catalanes en éstas tareas.

En suma, no se detectaron problemas agnósicos visuales, auditivos y/o táctiles en los pacientes alcohólicos mexicanos o catalanes en el PIEN-Barcelona. Si se detectara alguna alteración en ésta área sería de naturaleza más fina y más cercana a los problemas de percepción visual, auditiva y/o táctil (Kramer y cols., 1989). Hay reportes previos de la existencia de déficit visuo-espaciales o visuo-perceptuales en éstos pacientes (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983; Kramer y cols., 1989). Para estudiar más a fondo éstas posibles alteraciones, se sugiere utilizar evaluaciones más finas, por ejemplo neurofisiológicas y/o cognitivas.

#### 10.7.5. MEMORIA.

En ésta área del PIEN-Barcelona se obtuvieron las diferencias estadísticas y clínicas más significativas entre alcohólicos catalanes y no-alcohólicos catalanes. Se confirman los hallazgos de estudios anteriores: los alcohólicos presentan problemas de memoria y aprendizaje de material verbal y no verbal (visual en el caso de PIEN-Barcelona) (Butters y Granholm, 1987). Los déficits mnésicos alcanzan un nivel de leve a moderado, no parecen alcanzar el nivel de gravedad de las alteraciones mnésicas de pacientes con condiciones neurológicas más específicas, por ejemplo en enfermedad de Korsakoff y otros trastornos amnésicos (Albert y cols., 1980 citados en Lezak, 1983; Fernández-Merino, 1989; Walsh, 1991).

En cuanto a la memoria verbal, el decremento encontrado en el recuerdo inmediato de las historias, confirma los resultados obtenidos en el subtest de memoria lógica de la "Escala de Memoria de Wechsler" (EMW) (Kleinsknecht y Goldstein, 1972 citados en Walsh, 1991; Goodwin y Hill, 1975 citados en Walsh, 1991; Berglund y Sonesson, 1976 citados en Walsh, 1991). En el PIEN-Barcelona, las tareas de memoria de textos son similares a las de la memoria lógica de la EMW, por lo cual sus hallazgos se pueden aproximar (Peña Casanova, 1991).

Aunque los déficit de memoria parecen ser los más reportados en la literatura (Fernández-Merino, 1989), la naturaleza de éstos no es totalmente clara (Salamero Baro, 1989). Los instrumentos utilizados para valorar la memoria, en el alcohólico son muy diversos y están respaldados por distintas construcciones teóricas.

Las pruebas de memoria en el PIEN-Barcelona, son comparables con algunas pruebas o subpruebas de memoria utilizadas en investigaciones anteriores:

El decremento obtenido por los alcohólicos en dígitos y en memoria de textos (historia); sugieren una disminución en la memoria verbal inmediata (icónica, primaria, a corto plazo, de trabajo de acuerdo a la concepción de Atkinson, 1988 citado en Peña Casanova, 1991). Estos déficit son más evidentes en tareas más complejas, por ejemplo cuando el paciente alcohólico tenía que recordar un número de 4 ó más dígitos y/o cuando la historia era más larga y por lo tanto contenía más elementos que retener y evocar posteriormente. Se confirman los resultados del estudio de Ryan y cols. (1982), citado por Lezak (1983), en el que se obtuvieron alteraciones sutiles en tareas complejas de memoria a corto y a largo plazo. Se confirman en parte los resultados de Salamero Baro (1989), quien encontró diferencias significativas en memoria de textos incluso a mediano plazo (30 mins.), pero no en dígitos. Dicho investigador reporta mayor número de omisiones, adiciones y transformaciones, así como cierta tendencia a la fabulación en el recuerdo de la historia más larga y cuando se incrementa el tiempo (30 minutos) entre la presentación de la historia y la evocación de la misma. No cita ejemplos concretos.

En éste estudio se observó mayor tendencia a la confabulación cuando el tiempo entre la presentación de la historia y su evocación era mayor (5 minutos).

En cuanto al análisis semiológico que permite hacer el PIEN-Barcelona, en los alcohólicos se observaron dificultades para evocar espontáneamente una historia. La evocación con preguntas se facilitaba, aunque en ambos casos el recuerdo fué significativamente menor que el alcanzado por el grupo control.

Los alcohólicos presentaron un recuerdo de tipo semántico con abundancia de substituciones, algunas omisiones, adiciones y transformaciones. Algunos tendían a fabular pero no fué característica común de todo el grupo. La tendencia a la fabulación fué ligera y casi siempre utilizada para enmascarar la evocación de detalles como el nombre de ciudades y personajes, cifras, etc. Estos rasgos fueron más evidentes en la historia compleja. Ningún paciente llegó a fabular como los pacientes alcohólicos con enfermedad de Wernicke-Korsakoff. A continuación cito algunos ejemplos de fabulación en dos pacientes alcohólicos, dos mexicanos y dos catalanes, que participaron en éste estudio:

*"...Pedro se puso mal, trabajaba en agricultura, era de un pueblo de Barcelona, de Blanex, le hicieron pruebas sin saber lo que tenía, se fué con su mujer y su hija..." (paciente alcohólico catalán, segunda historia, Memoria de Textos, PIEN-Barcelona).*

*"...A un alcalde, político en la campaña, le dolía la espalda, el estómago y las cuerdas bucales, estuvo en el hospital con sus familiares y Carmen acabó su trabajo..." (paciente alcohólico catalán, segunda historia, Memoria de Textos Diferida, PIEN-Barcelona).*

*"...Un señor de tanto trajineo, se cansó y hasta llegó al quirófano del hospital, por lo que sus hijos terminaron su trabajo..." (paciente alcohólico mexicano, Memoria de Textos Diferida, PIEN-Barcelona).*

*"...Juan Mendez, candidato a la presidencia municipal de Chalco, estaba preparando la pavimentación del municipio, se enfermó y lo llevaron al hospital donde su esposa y sus cuñados lo fueron a visitar..." (paciente alcohólico mexicano, Memoria de Textos, PIEN-Barcelona).*

Al igual que en el estudio de Salameo Baro (1989), en la evocación diferida (5 minutos después de la presentación) compleja (alcalde), se presentó mayor tendencia a la fabulación e incremento de los errores antes mencionados.



Comparando cualitativamente la ejecución entre tareas de memoria inmediata y diferida de textos, no parece haber decaimiento de rasgos mnésicos, al contrario de lo obtenido en otras investigaciones (Ryan y Butters, 1982 citados en Lezak, 1983; Ryan y Di Dario, 1980 citados en Lezak, 1983).

En las investigaciones consultadas se reporta que los alcohólicos no presentan dificultades en el aprendizaje de una lista de pares de palabras asociadas (Jonsson y cols., 1962 citados en Salamero Baro, 1989; Goodwin y Hill, 1975 citados en Walsh, 1991; Berglund y Sonesson, 1976 citados en Walsh, 1991; Totoricagüeña Arrarte, 1984; Salamero Baro, 1989). En la tarea de aprendizaje de una lista de palabras en el PIEN-Barcelona, los alcohólicos presentaron dificultades. No parecían aplicar una estrategia de organización consistentemente para conseguir el recuerdo y el aprendizaje más rápido y agregaban palabras nuevas. Cuando se les facilita una estrategia, como sucede en el aprendizaje de palabras ya asociadas, el recuerdo parece ser mejor. Esto sugiere que el alcohólico además podría tener problemas para organizar y manejar estrategias que dificultan el recuerdo en este tipo de tareas, más que un problema exclusivo de memoria. Para investigaciones posteriores, se sugiere el estudio específico del uso de estrategias en estos pacientes. A continuación se presentan algunos ejemplos:

*"...casa, gato, bosque, manzana, plato..." (primera evocación, Aprendizaje Seriado de Palabras, PIEN-Barcelona, paciente alcohólico mexicano).*

*"...casa, gato, pastel, puente, mesa, aguja/ pera, aguja, bosque, pastel, casa, gato, puerta, puente, dedal/ aguja, pastel, puente, mano, casa, gato, bosque, puente, pastel, puerta, dedal..." (primera, segunda y tercera evocación, Aprendizaje Seriado de Palabras, PIEN-Barcelona, paciente alcohólico catalán).*

La disminución en los resultados de tareas de memoria visual inmediata y diferida obtenida por los alcohólicos en el PIEN-Barcelona, coincide con los resultados obtenidos en la "Prueba de Retención Visual de Benton" (Filzhuigh y cols., 1960, 1965 citados en Walsh, 1991; Claeson y Carlsson, 1970 citados en Salamero Baro, 1989; Salamero Baro, 1989) y con los obtenidos en la "Prueba de Reproducción Visual" de la FMW (Salamero Baro, 1989), pero contradicen los resultados de la "Prueba de Diseños de Graham y Kendall" (May, 1970 citado en Walsh, 1991; Berglund y Sonesson, 1976 citados en Walsh, 1991; Donovan y cols., 1976 citados en Walsh, 1991). Dichos investigadores no especifican ejemplos concretos de dichos resultados. El subtest de "Memoria de

Reproducción Visual" del PIEN-Barcelona, se diferencia de la que forma parte de la EMW, en que en el primero se pide la respuesta diferida a los 10 segundos (Peña Casanova, 1991).

Cualitativamente los alcohólicos dieron respuestas impulsivas, rápidas o "sin pensarlas demasiado". Los errores más comunes fueron las sustituciones por sinónimos o ideas aproximadas y las omisiones, a éstas siguieron los cambios de posición o adiciones de partes nuevas. La tendencia a agregar elementos nuevos cuando no podían recordar, está presente tanto en tareas de memoria verbal y en tareas de memoria visual del PIEN-Barcelona.

Tanto estadística como cualitativamente, la ejecución de los alcohólicos catalanes fué comparable a la de los alcohólicos mexicanos en la mayoría de éstas tareas. Por ejemplo en la subprueba de evocación inmediata, espontánea o por preguntas de dos historias, una sencilla y otra compleja, en ambos grupos prevaleció el recuerdo de tipo semántico; los errores más comunes fueron las sustituciones por sinónimos o ideas aproximadas, las omisiones y la fabulación discreta, a diferencia de los pacientes con enfermedad de Korsakoff quienes suelen presentar fabulación severa y perseveración de la memoria inmediata.

Las preguntas parecen facilitar el recuerdo en alcohólicos de ambos grupos. Probablemente ésto indique que registraron las historias, pero que se les dificulta reactivar dicho registro en forma espontánea. Esta característica correspondería a un problema específico del proceso de rememoración y no a un problema de almacenamiento o de olvido propiamente dicho (Peña-Casanova y cols., 1991).

Aunque en el recuerdo diferido de las mismas historias, no se obtuvieron diferencias estadísticas entre los grupos de alcohólicos, cualitativamente los alcohólicos mexicanos tendieron a recordar más elementos de dichas historias que los catalanes. En el recuerdo diferido por preguntas, las diferencias fueron significativas tanto estadística como cualitativamente: aunque las preguntas facilitaron el recuerdo en ambos grupos, dicha facilitación fué más evidente para los alcohólicos mexicanos. Se sugiere para próximas investigaciones, estudiar más a fondo dichas diferencias.

Los alcohólicos catalanes recordaron una lista de palabras en menos ensayos que los mexicanos. Cualitativamente ambos grupos coincidieron en la falta de uso consistente de alguna estrategia de memorización y/o aprendizaje que facilitara su recuerdo. Algunos alcohólicos catalanes presentaron el fenómeno de primacia y otros el de recencia (Peña-Casanova y cols., 1991), mientras que los mexicanos no presentaron un orden específico en el recuerdo de la lista. Esta característica podría estar relacionada con variables culturales que se han de investigar más a fondo.

En cuanto a la memoria visual reconocimiento inmediato, el desempeño de ambos grupos de alcohólicos fue comparable, dieron respuestas impulsivas, rápidas o "sin pensarlo demasiado", característica considerada por algunos autores como probable evidencia de compromiso frontal (Botter y Hannon, 1986 citados en Salamero Baro, 1989; Chmielewski y Golden, 1980 citados en Salamero Baro, 1989; Cutting, 1978 citado en Salamero Baro, 1989).

Por último en la memoria visual reproducción diferida, los alcohólicos mexicanos reprodujeron los diseños con mayor facilidad que los catalanes. Algunos pacientes de ambos grupos agregaron partes nuevas al dibujo y presentaron omisiones y cambios de posición frecuentes.

En suma, se comprueban los hallazgos de estudios anteriores: los alcohólicos catalanes y mexicanos presentaron problemas en las tareas de memoria y aprendizaje de material verbal y/o no verbal (visual) del PIEN-Barcelona. En este estudio, así como en otros reportados previamente (Butters y Granholm, 1987) ésta parece ser el área más afectada.

#### 10.7.6. ABSTRACCION.

En la comparación de alcohólicos catalanes con el grupo control catalán, se encontró que los primeros presentaron diferencias significativas en la mayoría de las pruebas de abstracción verbal y no verbal del PIEN-Barcelona.

En tareas de abstracción verbal del PIEN-Barcelona, se obtuvo lo siguiente:

El desempeño similar de pacientes alcohólicos catalanes y grupo control catalán, en tareas de cálculo mental y cálculo mental por tiempo, confirma los resultados obtenidos en las tareas de aritmética del WAIS. Esta, a pesar de ser reportada como una de las puntuaciones más bajas de la escala verbal en alcohólicos (Parsons y Farr, 1981; Lezak, 1983; Salamero Baro, 1989), se mantiene dentro de los valores esperados en ésta prueba (tabla 1).

Las dificultades antes mencionadas que presentaron los alcohólicos de éste estudio en resolución de problemas, confirma los resultados de Gudeman y cols. (1977) citados por Yohman y Parsons (1987) y no apoya los de Yohman y cols. (1982) citados por los mismos autores. Tampoco apoya los resultados del "Verbal Set Shifting Test", constituido por tareas similares (Jones, 1971 citado en Yohman y Parsons, 1987).

La ausencia de dificultades para el cálculo de operaciones aritméticas y las dificultades para resolver problemas, podrían relacionarse, entre otros factores, con problemas de atención y/o de memoria ya que con frecuencia los alcohólicos catalanes pedían la repetición de cifras y partes del enunciado.

Se obtuvieron diferencias significativas en la prueba de información del PIEN-Barcelona (basada en la prueba de Información del WAIS). Estos resultados contradicen los obtenidos por investigaciones previas con el WAIS (tabla 1 y figura 1). Se sugiere estudiar éstas diferencias con mayor especificidad en futuras investigaciones, considerando que la prueba de información es sensible al nivel sociocultural en que se desarrolló el sujeto.

El decremento significativo presentado por los alcohólicos en tareas de semejanza-abstracción del PIEN-Barcelona, contradice los hallazgos de otras investigaciones con el WAIS (tabla 1 y figura 1), así como el estudio de Cutting (1978) citado por Yohman y Parsons, (1987), a pesar de que los ejercicios utilizados han sido obtenidos del WAIS. En éste estudio, los alcohólicos tienen dificultades en abstraer la característica común a dos estímulos presentados verbalmente. Entre más abstracta era la relación entre ellos, mayor era la dificultad y mayor la probabilidad de que el paciente diera una respuesta impulsiva.

El decremento significativo presentado por éstos pacientes en tareas de

comprensión-abstracción (proverbios) del PIEN-Barcelona, apoya los resultados de Cutting (1978) y los de Jonsson y cols. (1972), ambos autores citados por Yohman y Parsons (1987). Los pacientes interpretaban los aspectos concretos del refrán, o a lo sumo la parte funcional, pero casi nunca llegaron a la interpretación figurada que está implicada en el refrán.

*"...mano de hierro significa mano dura para pegar..." (paciente alcohólico catalán, Comprensión-Abstracción, PIEN-Barcelona).*

*"...No se hizo Roma en un día significa querer aventajar construcción y le dicen a uno que no la eleve tan de prisa..." (paciente alcohólico mexicano, Comprensión-Abstracción, PIEN-Barcelona).*

*"...No se hizo Roma en un día...¡exacto, Roma no se hizo en un día!..."(paciente alcohólico catalán, Comprensión-Abstracción, PIEN-Barcelona).*

*"...Quien se ahoga se agarra a un clavo ardiendo significa que quien se está ahogando se agarra de lo primero que pilla para mantenerse a flote..." (paciente alcohólico catalán, Comprensión-Abstracción, PIEN-Barcelona).*

*"...La gota de agua horada la roca...¡sí...que la agujera !...(paciente alcohólico catalán, Comprensión-Abstracción, PIEN-Barcelona).*

En tareas de abstracción no verbal, se obtuvo lo siguiente:

Las dificultades que el grupo de alcohólicos presentó en la tarea de claves del PIEN-Barcelona, ya había sido reportada por algunos autores en el WAIS (tabla 1 y figura 1). El enlentecimiento en ésta tarea, podría estar asociado a diversos factores, como el temblor manual, problemas de coordinación visuomotora fina, problemas visuoperceptivos y dificultades para realizar un nuevo aprendizaje (Parsons y Farr, 1981; Totorigagéña Arrarte, 1984; Kramer y cols., 1989; Fernandez-Merino, 1989).

Los alcohólicos fueron capaces de construir diseños abstractos con cubos del PIEN-Barcelona, sin embargo lo hacían un tiempo significativamente mayor que el grupo control. Estos resultados coinciden con investigaciones previas con el WAIS (tabla 1 y figura 1), en las que cubos ha sido reportada como una de las tareas más discriminativas en la evaluación neuropsicológica de estos pacientes (Miller y Saucedo, 1983). Se ha

propuesto que la naturaleza de los errores y/o del enlentecimiento en la tarea de cubos puede estar relacionado con el temblor manual, con trastornos visuoperceptivos (Totoricagüeña Arrarte, 1984; Kramer y cols., 1989). Los alcohólicos no parecen utilizar una estrategia de organización consistentemente para hacer un diseño, y presentan dificultad en pasar de diseños de 4 cubos a 9 cubos. Aunque cabe la posibilidad de explicar estos problemas por el diseño del subtest en el PIEN-Barcelona, también podría relacionarse con las dificultades en el cambio de estrategia, reportadas en tareas de abstracción no verbal como la "Prueba de Wisconsin" (Tarter, 1971, 1973 citados en Walsh, 1991; Tarter y Parsons, 1971 citados en Walsh, 1991; Parker y Noble, 1977, 1980 citados en Walsh, 1991; Klisz y Parsons, 1979 citados por Walsh, 1991) y como la "Prueba de Weigl" (Tamkin y Dolenz, 1991).

El grupo control obtuvo las puntuaciones más altas con respecto a los dos grupos de alcohólicos. Específicamente en la comparación de alcohólicos catalanes con mexicanos se encontró un desempeño estadísticamente similar en todas las tareas de abstracción, excepto en la subprueba de claves, en la que cualitativamente ninguno de los dos grupos presentó errores de codificación, negligencia de casillas, rotaciones e inversiones de símbolos ni la tendencia a copiar los símbolos independientemente de su relación con los dígitos. El enlentecimiento en la ejecución fue notable en ambos grupos, siendo los alcohólicos catalanes los que invirtieron más tiempo en esta tarea. Ciertos investigadores han relacionado las alteraciones visuoperceptuales y el temblor característico de estos pacientes con el enlentecimiento en la subprueba de claves (Totoricagüeña, 1984; Kramer, 1989). En algunos alcohólicos de ambos grupos se dio cierta distorsión del trazo en relación al temblor característico de estos pacientes.

Con respecto al resto de las tareas vale la pena comentar algunos aspectos en relación a la ejecución cualitativa:

**1. Cálculo mental y escrito (directo y por tiempo).**- Los alcohólicos mexicanos tendieron a cometer más errores de cálculo en operaciones complejas que los catalanes, en un tiempo de ejecución similar. Los alcohólicos de ambos grupos pedían con frecuencia la repetición de cifras más largas, esta característica prevaleció en las tareas de cálculo escrito directo y por tiempo y podría estar relacionada con problemas de atención, concentración y/o de memoria inmediata. En algunos alcohólicos catalanes y

mexicanos, el temblor de las manos incrementó el tiempo de escritura de las operaciones.

## **2. Problemas aritméticos sin considerar y considerando el tiempo.-**

Cualitativamente los alcohólicos de ambos grupos presentaron pocos errores de cálculo matemático, relacionados con problemas de atención, concentración y/o mnésicos, ya que ambos grupos presentaron problemas para retener los datos fundamentales y/o partes de los enunciados. A mayor complejidad del problema (mayor número de datos), mayor dificultad para retener los datos. También en ésta tarea los alcohólicos tendieron a responder impulsivamente. Las dificultades de atención, concentración y/o mnésicos en consecuencia pudieron entorpecer la realización adecuada de otros procesos, como la comprensión, la organización, el planteamiento de los problemas, etc...

**3. Información.-** Aunque ésta prueba se adecuó para cada grupo de acuerdo a los conocimientos básicos que requieren sus culturas respectivas, se sugiere tomar éstos resultados con reserva por tratarse de una subprueba altamente influenciada por aspectos socioculturales.

**4. Abstracción verbal.-** Ambos grupos de alcohólicos presentaron dificultades para abstraer las similitudes entre dos conceptos, así como el mensaje a partir de una frase concreta, refrán o dicho de uso común en sus respectivas culturas. Entre más abstracta era la relación entre los conceptos o entre la frase concreta y el mensaje, mayor probabilidad de que el paciente diciera respuestas a nivel de pensamiento concreto y funcional y/o en forma impulsiva. En ambos grupos de alcohólicos se observó mayor facilidad para encontrar las relaciones de carácter concreto y/o funcional existentes entre los objetos comparados, que las relaciones abstractas entre los mismos. También en ambos grupos se presentó una tendencia a interpretar un mensaje concreto a partir de un refrán, que un mensaje abstracto, por ejemplo:

*"...mano de hierro significa mano dura para pegar..."*

*"...No se hizo Roma en un día...significa que la ciudad de Roma no se hizo en un día, sino en muchos más..."*

*"....¿En que se parece una estatua y un poema?...en que la estatua se fabrica y el poema se escribe..."*

*"...¿En que se parece un caballo y una manzana?...en que el caballo puede comer manzanas.."*

**5. Construcción de diseños con cubos sin considerar y considerando el tiempo.-** Ambos grupos presentaron enlentecimiento en la ejecución de ésta tarea, que podría ser producto de la combinación de varios factores entre ellos el temblor característico de éstos pacientes y los problemas visuo-perceptivos (Toticagüña, 1984; Kramer y cols., 1989). En éste estudio, el enlentecimiento persistió en algunos alcohólicos tanto mexicanos como catalanes que no presentaban temblor, por lo tanto se concluye que, los problemas visuo-perceptivos podrían jugar un papel importante en dicho enlentecimiento.

A la mayoría de los alcohólicos de ambos grupos se les dificultó el paso del último diseño con 4 cubos y al primero de 9. Como el grupo control no presentó ésta dificultad, parece poco probable que éste resultado se deba al cambio brusco de 4 a 9 cubos en el diseño mismo de la prueba, más bien podría estar relacionado con ciertas dificultades para pasar de una estrategia a otra. Esta característica ha sido reportada por otros investigadores en diversas pruebas de abstracción, como la "Prueba de Wisconsin" (Tarter y Parsons, 1971 y 1973 citados en Walsh, 1991; Tarter y Parsons, 1971 citados en Walsh, 1991; Parker y Noble, 1977, 1980 citados en Walsh, 1991) y en la "prueba de Weigl" (Tamkin y Dolenz, 1991). Los alcohólicos, catalanes y mexicanos, no utilizaban una estrategia clara para organizar los diseños y tener la posibilidad de aplicar lo aprendido en el diseño anterior, al aumentar en número de cubos ésta falta de estrategia es más evidente. Algunos alcohólicos de ambos grupos, presentaron rotaciones en los diseños más sencillos, pero generalmente las corregían dentro del tiempo límite.

En suma, las áreas del PIEN-Barcelona más afectadas en los grupos de alcohólicos parecen ser la memoria y la abstracción.

## **11. CONCLUSIONES.**

1. Los resultados de este estudio apoyan en parte las conclusiones de otras investigaciones (Eckardt y Ryback, 1980, 1981; Parsons y Farr, 1981; Tarter y Alterman,



1984; Totoricagüena Arrarte, 1984, 1985; Tarbox, Connors y Mc Laughlin, 1986; Patterson, 1986; Mc Intyre, 1986; Parsons, 1986; Lishman, 1986, 1990; Grant, Reed y Adams, 1987; Yohman y Parsons, 1987; Montero Barrado, 1988; Emmerson, Dustman, Heil y Shearer, 1988; Kramer, Blusewicz, Robertson y Preston, 1989; Salamero Baro, 1989; Unkenstein y Bowden, 1991). En el PIEN-Barcelona, las áreas de memoria y abstracción, fueron significativamente las más afectadas.

Ambos grupos de alcohólicos en el PIEN-Barcelona, presentaron dificultades en algunas tareas de atención (dígitos y "Prueba de Albert"), apoyando en parte las conclusiones de Lezak (1983).

En el PIEN-Barcelona, las áreas que no parecen estar afectadas son: orientación, lenguaje, praxias y gnosias. Cuando los alcohólicos catalanes y mexicanos mostraron dificultades en éstas tareas, fueron secundarias a problemas de atención, concentración y/o mnésicos, que afectaron indirectamente su ejecución. De aquí se concluye que la observación del paciente durante la ejecución es básica para detectar a que función y a que nivel de dicha función corresponde la afectación. Dicha observación clínica, debe complementarse con las evaluaciones de diversas disciplinas.

2. Las tareas que constituyen el área de praxias y gnosias no parecen ser lo suficientemente finas o sensibles para detectar alteraciones neuropsicológicas que los alcohólicos pudieran presentar en estas áreas o en áreas asociadas. Tanto alcohólicos como controles presentaron efectos de techo.

La observación del desempeño de los alcohólicos en estas pruebas, parece indicar la presencia de alteraciones más finas, de tipo visuoperceptual, visuoespacial, de coordinación visuomotriz, destreza manual y digital, como las reportadas previamente (Kish y Chiney, 1969 citados en Salamero Baro, 1989; Jones, 1971 citado en Salamero Baro, 1989; Miller, 1978 citado en Parsons y Farr, 1981; Butters, 1980 citado en Gimeno Escrig, 1987; Totoricagüena Arrarte, 1984, 1985).

Por ser un programa de evaluación neuropsicológica pensado para pacientes con padecimientos neurológicos, el PIEN-Barcelona, no incluye subtests tan específicos y finos como los que se requieren para evaluar estos déficit en detalle. Sin embargo, dichas

pruebas también son afectadas por alteraciones más finas, aunque no en la proporción ni en la forma esperada. Es aquí donde la clínica adquiere gran importancia y se fortalece complementándose con pruebas más sensibles y específicas.

Al utilizar el PIEN-Barcelona con alcohólicos que no parecen presentar padecimientos neurológicos específicos, se sugiere añadir la valoración de aspectos perceptuales (como la prueba de Poppelreuter, 1917) y motores más finos. Salamero Baro (1989) sugiere incluir en la evaluación neuropsicológica del alcohólico pruebas como claves (WAIS), "Prueba del Punteado de Mac Quarrie", el "Trail Making Test" A y B, y el "Tapping Test" ("Prueba de Golpeteo" de la BNHR), pruebas neurofisiológicas (P300, potenciales evocados), pruebas cognitivas por computadora (percepción visual), etc.

3. La división que se hace en el PIEN-Barcelona, entre ejecución directa y considerando el tiempo, permite concluir que el grupo de alcohólicos presenta un entecimiento característico tanto en tiempos de reacción, como en el tiempo que tarda en terminar la tarea.

Aunque en la bibliografía consultada se encontraron datos contradictorios y escasos sobre este factor (tiempo de reacción y duración de la tarea), los resultados del PIEN-Barcelona sugieren que es importante considerarlo en la valoración neuropsicológica de estos pacientes (Tarter y Jones, 1971 citados en Salamero Baro, 1989; Johnson y cols., 1973 citados en Salamero Baro, 1989; Vivian y cols., 1973 citados en Gimeno Escrig, 1987).

4. Algunas tareas utilizadas para evaluar tanto la memoria como la abstracción en el PIEN-Barcelona (dígitos, claves, cubos, semejanzas, proverbios, tareas de memoria verbal y visual) han sido reportadas como las más sensibles para la detección de posibles alteraciones neuropsicológicas en alcohólicos (Parsons y Farr, 1981; Salamero Baro, 1989). Otras investigaciones (Salamero Baro, 1989) sugieren otras pruebas útiles para lograr este objetivo, por ejemplo:

- ⇒ Pruebas visuomotoras: "Trail Making Test" A y B de la BNHR; "Tapping Test" de la BNHR ("Prueba de Golpeteo"); "Punteado de Mac Quarrie".

- ⇒ Pruebas de memoria inmediata no verbal como los cubos de Knox.
- ⇒ Pruebas de abstracción no verbal como la "Prueba de Weigl".
- ⇒ Pruebas de memoria verbal y no verbal a mediano plazo, por ejemplo las mismas pruebas de memoria verbal de textos y memoria visual pero diferidas al menos 30 minutos.

5. En el caso específico de la valoración de la atención, la concentración y la memoria en el PIEN-Barcelona, es necesario agudizar la habilidad clínica y la actitud *detectivesca* de que hablaba Luria (Luria, 1986) para determinar hasta donde se trata de un problema de atención, de concentración y/o de memoria, así como la importancia de cada uno de éstos procesos en una tarea determinada. Esta característica es inherente a toda evaluación neuropsicológica ya que todas estas funciones están íntimamente relacionadas entre sí. En el caso del PIEN-Barcelona, la subpruebas que valoran memoria son más específicas y evalúan más facetas de ésta función que las pruebas de atención. Es importante fortalecer la evaluación de la atención y la concentración en una evaluación posterior y complementario con pruebas neurofisiológicas y/o cognitivas más específicas y agudizar la capacidad de observación.

6. En sus inicios, el estudio de los alcohólicos se emprendió con la idea de encontrar un grado importante de deterioro cognitivo, sin embargo los resultados de este estudio muestran que el deterioro cognitivo del grupo de alcohólicos estudiado tiende a ser bastante más fino y/o específico, incluso difícil de evaluar con pruebas diseñadas para pacientes neurológicos como el PIEN-Barcelona. Los resultados de este estudio coinciden con los de Salamero Baro (1989), quien tampoco encontró un deterioro cognitivo severo, sino más bien fino y/o específico en algunas áreas. La psicología cognitiva y la neurofisiología aportan datos importantes en el estudio de las alteraciones neuropsicológicas finas y/o específicas en estos pacientes, que podrían fortalecer la evaluación neuropsicológica (Kramer y cols., 1989).

Existe una tendencia general a la realización de estudios de seguimiento para cada paciente y su estudio como grupo hasta haber reunido un número de casos que cumplan con ciertos requisitos. Este procedimiento podría ser útil en el estudio neuropsicológico

futuro de patologías multifactoriales, como el alcoholismo.

7. Considerando que ciertos resultados podrían estar influenciados por las diferencias culturales inherentes a cada grupo de alcohólicos, se sugiere trabajar con muestras más grandes e integrar a la comparación un grupo control mexicano. Esto permitiría un mayor alcance de los métodos estadísticos y enriquecería tanto los resultados como las conclusiones.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- Adams, K.M., Grant, I. (1986). Influence of premorbid risk factors on neuropsychology performance in alcoholics. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 8(4), 362-370.
- Adams, W.A. y Victor, M. (1985). *Principles of Neurology*, New York: Mc. Graw Hill.
- American Psychiatric Association (1990). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Revised*, Washington, D.C.
- Anastasi, A. (1978). *Test psicológicos*. Madrid: Ed. Aguilar
- Birnbaum, I. y Parker, E.S. (1978). *Alcoholism and human memory*. N.Y. Plenum Press.
- Blankfield, A. (1989). Female Alcoholics: I. Alcohol dependence and problems associated with prescribed psychotropic drug use. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 79, 355-362.
- Bolter, J.F. y Hannon, R. (1986). Lateralized cerebral dysfunction in early and late stage alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*, 47, 213-128.
- Boyd, J.H., Weissman, M.M., Thompson, W.D., Myers, J.K. (1983). Different definitions of alcoholism, I: Impact of seven definitions on prevalence rates. *American Journal of Psychiatry*, 140, 1309-1313.
- Brandt, J. y Butters, N. (1986). The alcoholic Wernicke-Korsakoff and its relationship to long-term alcohol abuse. En I. Grant, K.M. Adams (Eds.), *Neuropsychological Assessment of Neuropsychiatric Disorders*, New York: Oxford University Press.
- Brandt, J., Butters, N., Ryan, C., Bayog, R. (1983). Cognitive loss and recovery in long-term alcohol abusers. *Archives of General Psychiatry*, 40, 435-442.
- Butters, N., Granholm, E. (1987). The continuity hypothesis: some conclusions and their implications for the etiology and neuropathology of alcoholic Korsakoff's Syndrome. En O.A. Parsons, N. Butters, P.E. Nathan (Eds.), *Neuropsychology of Alcoholism: Implications for Diagnosis and treatment*. New York: Guildford Press.
- Chmielewski, C. y Golden, C. (1980). Alcoholism and brain damage: an investigation using the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery. *International Journal of Neurosciences*, 10, 99-105.
- Clifford, J.S. (1986). Neuropsychology: implications for the treatment of alcoholism. *Journal of Counseling and Development*, 65, 31-34.

- Dabic-Jeflic, M., Drakulic, V., Lang, B. (1991). Long latency event related potential (P300) in the evaluation of cognitive function in alcoholics. *Alcoholism*, 27 (1-2), 9-16.
- Donovan, D., Kivlahan, D.C., Walker, R.D. (1984). Clinical limitations of neuropsychological testing in predicting treatment outcome among alcoholics. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 8, 470-475.
- Eckardt, M.J. y Martin, P.R. (1986). Clinical assesment of cognition in alcoholism. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 10, 123-127.
- Eckardt, M.J. y Ryback, R.S. (1981): Neuropsychological concomitants of alcoholism. En M. Galanter (Ed.). *Currents in Alcoholism*, Vol. 8. New York: Grune & Stratton.
- Eckardt, M.J., Ryback, R.S. y Peulter, Ch. P. (1980). Neuropsychological deficits in alcoholic men in their mid-thirties. *American Journal of Psychiatry*, 137, 932-936.
- Emmerson, R.Y. (1988). Neuropsychological and electrophysiological measures of cognitive function in young non-drinkers, social drinkers and abstinent alcoholics. *Dissertation Abstracts International*, 47 (7)-B, enero, 1987.
- Emmerson, R.Y., Dustman, R.E., Heil, J., y Shearer, D.E.(1988).Neuropsychological performance of young non-drinkers, social drinkers and long and short-term sober alcoholics. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 12 (5), 625-629.
- Fernández-Merino, V. (1989). Deficiencias neuropsicológicas en el alcoholismo. *Adicciones*, 1(2), 130-155.
- Freund, G. (1985). Neurophatology of alcohol abuse. En: R.E. Tarter, D.H. Van Thiel (Eds.), *Alcohol and the brain. Chronic effects*. New York: Plenum Press.
- Generalitat de Catalunya: Organ Tècnic de Drogodependències y Diputació de Barcelona: Arca de Serveis Socials (1990). Anys d'atenció a les drogodependències: Ponències de les jornades de revisió i estudi. Ajuntament de Vic.
- Generalitat de Catalunya: Organ Tècnic de Drogodependències y Diputació de Barcelona: Arca de Serveis Socials, (1990). Enquesta sobre consumo i actituds respecte el tabac, l'alcohol i altres drogues a Catalunya.
- Gimeno Escrig, C., Climent Barberá, J.M., San Juan Arias, J., Leal Cercos, C. (1987). Alteraciones cognitivas en pacientes alcohólicos. *Revista Española de Drogodependencias*, 12 (1), 69-81.

- Goldman, M.S. (1986). Neuropsychological recovery in alcoholics: endogenous processes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 10, 136-144.
- Goodman, L.S., Gilman, A. (1980). *Bases farmacológicas de la Terapéutica*. México: Interamericana.
- Grant, I. (1987). Alcohol and the brain: Neuropsychological correlates. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 310-324.
- Grant, I., Reed, R., Adams, K.M. (1987). Diagnosis of intermediate duration and subacute organic mental disorders in abstinent alcoholics. *Journal of Clinical Psychiatry*, 48, 319-323.
- Hambidge, D.M. (1990). Intellectual Impairment in male alcoholics. *Alcohol and Alcoholism*, 25(5), 555-559.
- Harper, C.G. y Blumergs, P.C. (1982). Brain weights in alcoholics. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 45, 838-840.
- Harper, C.G. y Kril, J. (1985). Brain atrophy in chronic alcoholic patients: a quantitative pathological study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 48, 211-217.
- Harper, C., Miles, G., Finlay-Jones, R. (1986). Clinical signs in the Wernicke-Korsakoff complex: a retrospective analysis of 131 cases diagnosed at necropsy. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 49, 341-345.
- Harper, C.G., Smith, N.A. y Kril, J.J. (1990). The effects of alcohol on female brain: a neuropathological study. *Alcohol and Alcoholism*, 25(5), 445-448.
- Heaton, R.K. u Crowley, T.J. (1981). Effects of psychiatric disorders and their somatic treatments on neuropsychological tests results. En: S.B. Filskov y T.J. Boll (Eds.), *Handbook of Clinical Neuropsychology*. Vol. 1, New York: Wiley.
- Heres Pulido, J. y Villa Rodriguez M.A. (1987). Aspectos neuropsicológicos del alcoholismo. Proyecto de Investigación, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. UNAM.
- Holden, K.L., Lauthlin, E.J., Reilly, E.L., Overall, J.E. (1988). Accelerated mental aging in alcoholic patients. *Journal of Clinical Psychology*, 44, 286-292.
- Horton, A.M., Heller, S., Anilane, J., Puente, A.E. (1989). MiniMental State Examination and Brain Age Quotient short form: relationship and demographic correlates. *Perceptual and Motors Skills*, (69), 1177-1178.

- Jernigan, T.L., Butters, N., Di Traglia, G., Schaefer, K., Smith, T., Irwin, M., Grant, I., Schuckit, M., Cermak, L.S. (1991). Reduced cerebral grey matter observed in alcoholics using Magnetic Resonance Imaging. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 15(3), 418-427.
- Kaplan H.I. y Sadock B.J. (1988). *Compendio de Psiquiatría*, México: Salvat.
- Kivlahan, D.R., Harris, M.D., Moore, J.E., Powell, J., Donovan, D.M. (1985). Validation of the Luria-Nebraska Intellectual Processes Scale as a measure of intelligence in male alcoholics. *Journal of Clinical Psychology on Alcohol*, 33, 999-1019.
- Kramer, J.H., Blusewicz, M.J., Robertson, L.C., Preston, K. (1989). Effects of chronic alcoholism on perception of hierarchical visual stimuli. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 13(2), 240-245.
- Kril, J.J. y Harper, C.G. (1989). Neuronal counts from four cortical regions of alcoholic brains. *Acta Neuropathologica*, 1979, 200-204.
- Lezak, M.D. (1983). *Neuropsychological Assessment*, E.U.: Oxford University Press.
- Lishman, W.A. (1986). Alcoholic dementia: a hypothesis. *The Lancet*, (1.184-1.186).
- Lishman, W.A. (1990). Alcohol and the brain. *British Journal of Psychiatry*, 156, 635-644.
- Luria, A. R. (1980). *Fundamentos de neurolingüística*. Barcelona: Toray.
- Luria, A. R. (1986). *Las Funciones Corticales Superiores del Hombre*. México: Fontamara.
- Macciocchi, S.N., Ranssen, J.D. y Schmitt, F.A. (1989). The relationship between neuropsychological impairment in alcoholics and treatment outcome at one year. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 4, 365-370.
- Malloy, P., Noel, N., Rogers, S., Longabaugh, R., Beattie, M. (1989). Risk factors for neuropsychological impairment in alcoholics: antisocial personality, age, years of drinking and gender. *Journal of Studies on Alcohol*, 50 (5), 422-426.
- Mc Donnell, L.E., Skinner, F.K., Glen, E.M. (1987). The use of two automated neuropsychological tests, cognitive functions and the perceptual maze test, with alcoholics. *Alcohol and Alcoholism*, 22, 285-295.
- Mc Intyre, B.M. (1986). Functional neuropsychological impairment and recovery in alcoholics. *Dissertation Abstracts International*, 47(11)-B, mayo 1987.
- Miller, W.R. y Saucedo, C.F. (1983). Assessment of neuropsychological impairment and brain damage in problem drinkers. En: C.J. Golden (Ed.), *Clinical*



Neuropsychology: Interface with Neurologic and Psychiatric Disorders. New York: Grune and Stratton.

- Molina Piñeiro, V. y Sanchez Meda, L. (1985). El alcoholismo en México: Patología, Vol.1, México: Impresiones Modernas.
- Montero Barrado, I. (1988). Estudio evolutivo de anomalías psicológicas y neuropsicológicas halladas en pacientes alcohólicos crónicos. *Actas Luso Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 16(2), 121-143.
- Parsons, O.A. (1986). Alcoholics' neuropsychological impairment: current findings and conclusions. *Annals of Behavioral Medicine*, 8(2-3), 13-19.
- Parsons, O.A. y Farr, S.P. (1981): The neuropsychology of alcohol and drug use. En S.B. Filskov e I.J. Boll (Eds.). *Handbook of clinical neuropsychology* (pp. 320-365). New York: Wiley.
- Parsons, O.A. y Leber, W.R. (1982). The relationships between cognitive dysfunction and brain damage in alcoholics: casual, interactive or epiphenomenal?. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 5, 326-343.
- Peña Casanova, J. (1991). Normalidad, semiología y patología neuropsicológica. España: Masson.
- Peña Casanova, J., Gil Saladié, D., Sangorrín García, J., Jucandella Puig, M., Roig Rovira, T., Pla Lozano, C., Gene Aguarod, R. (1987). El test PIEN-Barcelona como test neuropsicológico general. En: J. Peña Casanova (Ed.). *La Exploración Neuropsicológica. VII Congreso Nacional de Neurología*, (pp.323-368). Oviedo, España: MCR.
- Petterson, B.W. (1986). Neuropsychological and evoked potential aspects of chronic alcoholism. *Dissertation Abstracts International*, 47(7)-B, 1989.
- Pfefferbaum, A., Rosenbloom, M., Crusan, K., Jarnigan, T.L. (1988). Brain C.T. changes en alcoholics: Effects of age and alcohol consumption. *Alcoholism*, 12(1), 81-87.
- Pishkin, V., Lovallo, W.R., Bourne, L.E. (1985) Chronic alcoholism in males. Cognitive deficit as a function of age of onset, age and duration. *Alcoholism*, 9(5), 400-406.
- Public Health Service. Secretary of Health and Human Services, (1990). *Alcohol and Health, 7th Special Report to the U.S.A. Congress on Alcoholism*.
- Ron, M.A. u Shaw, G.K. (1982). Computerized tomography of the brain in chronic alcoholism. A survey and follow-up study. *Brain*, 105, 497-514.

- Reed, R., Grant, I. y Adams, K.M. (1987). Family history of alcoholism does not predict neuropsychological performance in alcoholics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57 (6), 709-714.
- Salamero Baro, M. (1989). El deterioro en los pacientes alcohólicos. Tesis doctoral inédita, Universidad Central de Barcelona, Barcelona, España.
- Samsom, Y., Baron, J.C., Feline, A., Borees, J., Crouzel, C. (1986). Local cerebral glucose utilization in chronic alcoholics: a positron topography study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 49, 1165-1170.
- Sander, A.M., Nixon, S.J., Parsons, O.A. (1989). Pretest expectancies and cognitive impairment in alcoholics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57 (6), 705-709.
- Schaeffer, K.M., Parsons, O.A., (1987). Verbal reasoning deficits in alcoholics. *The Journal of Nervous and Mental Diseases*, 175 (4), 219-223.
- Siegel, S. (1975). Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. México: Trillas.
- Sussman, S., Rychtarik, R.G., Mueser, K., Glynn, S., Prue, D. (1986). Ecological relevance of memory test and the prediction of relapse in alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*, 47, 305-310.
- Tamkin, A.S., Dolez, J.J. (1991). Some correlates of the Weigl Color Form Sorting Test in alcoholics. *Journal of Clinical Psychology*, 47(1), 170-174.
- Tarbox, A.R., Connors, G.J. y Mc Laughlin, E.J. (1986). Effects of drinking pattern on neuropsychological performance among alcohol misusers. *Journal of Studies on Alcohol*, 47(2), 176-179.
- Tarter, R.E. (1985). Neurobehavioral correlates of alcoholism vulnerability. En: N.G. Chang y H.M. Chao (Eds.), *Early Identification of Alcohol Abuse*. Research Monograph, 17 (pp. 149-167). E.U.
- Tarter, R.E. y Alterman, A.I. (1984). Neuropsychological deficits in alcoholics: etiological considerations. *Journal of Studies on Alcohol*, 5(1), 1-9.
- Tarter, R.E. y Edwards, K.L. (1985). Neuropsychology of alcoholism. En: R.E. Tarter, D.H. Van Thiel (Eds.), *Alcohol and the brain. Chronic effects*, New York: Plenum Press.
- Tarter, R.E., Hegedus, A.M., Van Thiel, D.H., Gavalier, S.S., Schade, R.R. (1986). Hepatic dysfunction and neuropsychological test performance in alcoholics with cirrhosis. *Journal of Studies on Alcohol*, 47(1), 74-77.

- Tarter, R.E. y Van Thiel, D.H., Arria, A.M., Carra, J., Moss, H. (1988). Impact of cirrhosis on neuropsychological test performance of alcoholics. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 12(5), 619-621.
- Toticagüña Arrarte, J.J. (1984). Deficits visomotores en alcohólicos persistentes severos. *Drogalcohol*, 9(3), 117-122.
- Toticagüña Arrarte, J.J. (1985). Test de memoria inmediata para alcohólicos persistentes severos. *Drogalcohol*, 10(1), 21-25.
- Tuck, R.R. y Jackson, M. (1991). Social, neurological and cognitive disorders in alcoholics. *Medical Journal of Australia*, 155(4), 225-229.
- Unkenstein, A.E., Bowden, S.C. (1991). Predicting the course of neuropsychological status in recently abstinent alcoholics: a pilot study. *The Clinical Neuropsychologist*, 5(1), 24-32.
- Velasco Fernández, R. (1988). *Alcoholismo: vision integral*. México: Trillas.
- Walsh, K.W. (1991). *Understanding Brain Damage*. New York: Churchill Livingstone.
- Wilkinson, D.A. y Carlen, P.L. (1980). Chronic organic brain syndromes associated with alcoholism. En W. Schmidt y R.G. Smart (Eds.). *Research advances in alcohol and drug problems*, Vol.6 (pp. 107-145), New York: Plenum Press.
- Yohman, R. J., y Parsons, O. A. (1987). Verbal reasoning deficits in alcoholics. *The Journal of Nervous System and Mental Diseases*, 175(4), 219-223.