



51963  
1  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
" ZARAGOZA "

---

División de Estudios de Postgrado e Investigación  
Maestría en Neuropsicología

**EFFECTOS DE LA INGESTA DE ALCOHOL  
SOBRE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN NEUROPSICOLOGIA**

P R E S E N T A :

**ANTONIA ALICIA / GÓMEZ MORALES**

ASESOR: DRA. JULIETA HERES PULIDO

MEXICO, D.F.



2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

**Flor y Jocy toda meta se cumple solo hay que soñar**

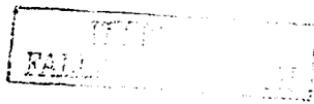


**FALTA  
PAGINA**

**3**

## INDICE

Resumen	2
Definición Alcoholismo	4
Aspectos Sociales y Epidemiológicos del Alcoholismo	8
Aspectos Neuropsicológicos del Alcoholismo	25
Efectos del consumo crónico	26
Alteraciones Neuroanatómicas y Funcionales	30
Lóbulos Frontales y Síndrome Disejecutivo	40
Evaluación Neuropsicológica en Alcohólicos	48
Objetivos	56
Hipótesis	56
Método	57
Sujetos	57
Variables	60
Instrumentos de medición	61
Diseño	63
Procedimiento	63
Resultados	64
Conclusiones	66
Discusión	69
Referencias	73
Anexos	86



## Resumen

La American Society of Addiction Medicine definió el alcoholismo como *"Una enfermedad crónica, progresiva y potencialmente fatal, que se caracteriza por la tolerancia y la dependencia física o alteraciones orgánicas patológicas o ambas, como consecuencia directa o indirecta del alcohol ingerido"* (Morse, 1993), Ellis (1989) entienden como alcoholismo crónico la ingesta continua de alcohol hasta llegar a la embriaguez por más de 7 años. Por otro lado el alcoholismo de inicio en edad temprana, se establece antes de los 50 años y el alcoholismo de inicio en etapa tardía después de los 50 años. Nosotros usamos la definición planteada por la APA en su manual DSM IV de (1998)

La literatura internacional (Bechara, 2001; Adams, V. 1999; Boltery, H. 1986; Conde, 1985; Ondarza, 1983) ha venido señalando los efectos biológicos, psicológicos, sociales y neuropsicológicos del alcoholismo crónico. Específicamente en relación al daño producido sobre las funciones ejecutivas ( Ihara,Berrios,London,2000; Sullivan, 2000; Tuck, Jackson 1991; Smith y McCrady 1991; Peterson y Phil ,1990 ) han señalado que la capacidad de abstracción es muy importante para un mejor pronóstico ya que a más alta capacidad mejor pronóstico también se menciona déficits en realizar análisis abstractos, juicios críticos flexibilidad en los procesos del pensamiento y dificultad para integrar y cambiar fragmentos de conducta además se menciona que la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas permanecen con déficit aun después del periodo de abstinencia.

En la investigación que se llevó a cabo para esta tesis, se obtuvieron datos acerca del efecto de la ingesta crónica de alcohol sobre las funciones ejecutivas estableciendo comparaciones con el grupo de sujetos control, se analizó la influencia que sobre las alteraciones de las funciones ejecutivas pudieran tener la edad, sexo, escolaridad y años de ingesta de alcohol, a través de un análisis de covarianza, se analizaron los trastornos de las funciones ejecutivas en los sujetos alcohólicos y de los sujetos normales. Las hipótesis consideran que a mayor ingesta y a mayor tiempo de esta, se encontrara mayor deterioro. Se formaron dos grupos de 43 Ss, se les aplicaron la EXNP, AUDIT, GDS y Token Test. Los resultados encontrados nos confirman los objetivos planteados. Se encontraron diferencias entre los dos grupos observándose dificultades en la abstracción en la capacidad de categorizar de realizar juicios. Esto nos sugiere que el alcohólico carece de una regulación y que requiere de un control externo como lo es la rehabilitación neuropsicológica que le reorganice su procesamiento cognoscitivo.

**FALTA  
PAGINA**

**3**

## DEFINICIÓN DE ALCOHOLISMO

Alcoholismo es el término usado para describir las más severas repercusiones del alcohol en el organismo. Es una condición que conlleva numerosas connotaciones negativas y estigmas sociales. Aunque el alcoholismo difiere de individuo a individuo, todos los alcohólicos cuentan con dos cosas en común: toman bebidas alcohólicas y su conducta influida por el alcohol les produce problemas.

Desde que en 1849 el doctor Maguns Huss, encontró múltiples afecciones neurológicas, psiquiátricas, cardiológicas y gastroenterológicas asociadas a la ingestión excesiva de aguardiente con alto grado de alcohol y creó el término de "alcoholismo" han aparecido numerosos trabajos que describen o analizan los efectos tóxicos del alcoholismo.

El alcoholismo es un desorden, o una condición patológica tanto fisiológica como conductual (Fisman,R. 1986). Es causado por múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales.

Dentro de los factores biológicos se encuentra la teoría genética en donde se piensa que puede haber una predisposición, algunos investigadores sugieren que hay un problema de balance bioquímico que es corregido por el consumo de alcohol y algunos otros como una inhabilidad progresiva del cuerpo para metabolizar alcohol normalmente.

Relacionada con esta teoría de la predisposición es que surge el enfoque del alcoholismo como una enfermedad, se considero así oficialmente por la American Medical Association en 1956. Jellinek 1960, (citado en Fisman, 1986) consideró que existen dos tipos de enfermedad del alcoholismo, uno tipo gamma y otro tipo delta, los dos se caracterizan por la tolerancia, porque el cuerpo se hace menos susceptible a los efectos del alcohol por la ingesta continua, y la adaptación metabólica ya que el organismo es capaz de alterar los procesos metabólicos para adaptarse a la presencia del alcohol. Ambas guían a la dependencia física y a las características del síndrome de abstinencia. Los alcohólicos tipo gamma se caracterizan por su incapacidad de controlar su ingesta de alcohol una vez iniciada esta, alterna períodos de abstinencia con los de ingesta incontrolada. En contraste los alcohólicos tipo delta rara vez logran períodos de

abstinencia, ellos toman menos que los del tipo gamma y son capaces de funcionar mejor, pero su ingesta es constante a lo largo del día.

Otra teoría que trata de explicar el alcoholismo es la que se refiere al aprendizaje, en la que se considera al alcoholismo como una conducta aprendida que es sostenida por los principios normales del aprendizaje. El beber excesivamente es considerado como un hábito destructivo que se presenta bajo condiciones negativas, como por ejemplo en situaciones de gran estrés. La conducta es reforzada por las consecuencias positivas que proporciona el alcohol como el alivio de la ansiedad y sentimientos de habilidad y fuerza. A pesar que el beber tiene efectos positivos y negativos, los negativos suceden después de los positivos y tienen menos influencia en el patrón de aprendizaje. La crítica a esta teoría se refiere al tratamiento, ya que toda conducta aprendida puede ser modificada, por lo que los alcohólicos deberían ser capaces de aprender a controlar su ingesta de alcohol y no el tener que dejar de tomar para poder rehabilitarse, no se considera en esta posición que la adicción al alcohol causa alteraciones fisiológica y cognoscitivas que dificultan esta situación. Solo un porcentaje del 5 - 10 % de los alcohólicos logra aprender a controlar su manera de beber (Fishman, 1986).

La teoría holística establece que el alcoholismo es una forma de vida en la que las interacciones con las personas, lugares y eventos son influenciados por el uso real y potencial del alcohol. De acuerdo a esta teoría las necesidades, percepciones, juicios, expectativas y anticipaciones de sí mismo y de los otros, están coloreadas por las consecuencias del beber. Por lo tanto el alcoholismo no solo es una enfermedad si no que también las presiones internas y externas intervienen y agudizan este proceso.

En la actualidad se reconoce al alcoholismo como un padecimiento de origen biológico, cuya influencia sociocultural es determinante. La Asociación Psiquiátrica Americana en el DSM IV propone características distintivas entre abuso y dependencia de alcohol, por otro lado la American Society of Addiction Medicine define el alcoholismo como "Una enfermedad crónica, progresiva y potencialmente fatal, que se caracteriza por la tolerancia y la dependencia física o alteraciones orgánicas patológicas o ambas, como consecuencia directa o indirecta del alcohol ingerido" (Morse, 1993)

Según la Asociación Psiquiátrica Americana que sigue los criterios del DSM IV y del Alcoholismo y funciones ejecutivas

**CIE 10, la dependencia al alcohol se ha desarrollado cuando una persona presenta tres o más de los siguientes síntomas:**

- Uso en mayor cantidad o más tiempo de lo que pretendía el sujeto
- Deseo persistente o esfuerzos infructuosos para suprimir o controlar el consumo
- Uso de gran parte del tiempo en obtener las sustancias o en recuperarse de sus efectos
- Intoxicación frecuente o síntomas de abstinencia cuando el sujeto debe desempeñar obligaciones laborales, escolares o domésticas
- Uso continuado a pesar de estar consciente de tener problemas
- Tolerancia notable
- Síntomas de abstinencia o consumo para aliviar la abstinencia

#### **Efectos físicos del alcohol**

El alcohol afecta al organismo en dos formas: primero el alcohol entra en contacto directo con las paredes de la boca, esófago, estomago e intestinos, donde actúa como un irritante y anestésico, es decir una sustancia que causa insensibilidad para el dolor con o sin pérdida de conciencia. el segundo tipo de efecto sucede después de que el alcohol es distribuido a todo el cuerpo. Solo el 20 % del alcohol consumido se absorbe a través del estomago el otro 80% se absorbe por el intestino directamente al flujo sanguíneo. La molécula del alcohol es muy pequeña, por lo que alcanza cada célula en el organismo. Sin embargo el alcohol es soluble en agua por lo que su concentración es mayor en los órganos que naturalmente contienen más agua.

Cuando el alcohol deja el tracto intestinal, se trasporta al hígado. En donde es metabolizado o descompuesto en varias capas cada una de las cuales forma una molécula única, este proceso continua hasta que la molécula original del alcohol se reduce a dióxido de carbono y agua. En promedio, en una hora el hígado puede metabolizar aproximadamente .75 onzas de alcohol absoluto, o la cantidad encontrada en 12 onzas de cerveza, 4 onzas de vino o 1.5 onzas de whisky.



Mientras el alcohol es metabolizado por el hígado, el corazón continua bombeando el alcohol no metabolizado por todo el organismo. El órgano mas sensible al alcohol es el cerebro, responsable de la coordinación y procesamiento de todas las sensaciones, percepciones, sentimientos y pensamiento. Los efectos del alcohol en estas funciones es una de las más notables en una persona que ha consumido alcohol.

Cualquier ingesta de alcohol produce una intoxicación a mayor cantidad ingerida mayor serán los efectos. El alcohol es un depresor, hace lento el funcionamiento de las células y órganos hasta hacerlos más menos eficientes. Los efectos del alcohol varían de acuerdo a cómo y bajo que condiciones se ingiere. La mayoría de las personas pueden tolerar una copa por hora, lo que significa que produce poca o ninguna alteración en su habilidad funcional. Es decir si se bebe una copa en un período de una hora se produce un mínimo de concentración de alcohol en la sangre por lo tanto un mínimo de intoxicación. La misma copa tomada en cinco minutos puede producir una alta concentración en la sangre y por lo tanto mayor concentración. El estado emocional, el peso corporal también pueden influir en los efectos del etanol.

De alguna forma los alcohólicos controlan el efecto de el alcohol en el cerebro saben que el beber lentamente es preferible, ya que puede resultar un mayor control. Al mismo tiempo se importante contar con alimento en el estomago ya que ayuda a la absorción del alcohol.

En lo que se refiere al sistema nervioso lo que primero se ve influido por el alcohol es la corteza cerebral, la capa más externa del cerebro, que lleva cabo las funciones de juicio, lenguaje, pensamiento, la segunda porción del encéfalo, que se afecta es el cerebelo, que se encarga de la coordinación y balance, en la que los problemas para coordinar los movimientos son característicos. Cuando del sistema limbico se afecta encontramos exageraciones en las emociones.

Aunque el alcohol funciona como un depresor parece que actúa como un estimulante, ya que cuando la corteza se hace lenta por los efectos de la intoxicación, no sólo los sentidos y el juicio se alteran sino que los controles corticales y del cerebro medio también se alteran y las emociones son más fácilmente expresadas.



En la **Intoxicación Aguda** los individuos podrían mostrar signos severos de disfunción conductual, como reflejos lentos, incapacidad para articular las palabras o aún para mantenerse de pie. En este punto el alcohol llega a tener efecto en las capas más profundas del cerebro en lo que se refiere al sistema de alerta, ya que si se consume el suficiente alcohol se puede llegar a perder la conciencia o aun caer en estado de coma. Para cada individuo existe una dosis de alcohol letal, que generalmente se relaciona con el peso corporal; la ingestión de esta dosis provoca la muerte por la inhibición de las funciones básicas en el organismo, los reflejos que controlan el ritmo cardiaco y la respiración, y cuyos centros se encuentran en el tallo cerebral.

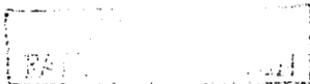
En relación al **Abuso Crónico** al momento no se sabe cuanto alcohol hay que beber para producir efectos a largo plazo en cualquier individuo. El organismo cuenta con dos procesos de defensa: uno es que el hígado metabolice más rápido dicha sustancia, sin embargo existen ciertos límites al respecto, y el segundo es el proceso de adaptación tanto conductual como funcionalmente, al llevarse a cabo la adaptación conductual, el individuo puede no ponerse de pie si sabe que tiene problemas para su coordinación o hablar más despacio aunque esto sólo se soluciona hasta que el ingrediente tóxico haya sido metabolizado. La adaptación fisiológica toma lugar a nivel celular y corresponde a que el etanol enteltee la función, entonces la célula tiene que trabajar mas para alcanzar los niveles normales, ante la ausencia de alcohol la célula cuenta con un efecto de rebote, para un bebedor moderado se traduce un incremento en el nivel de ansiedad o en una sobre fatiga, en un bebedor crónico se puede observar temblores, que se detienen al alcanzar otra vez el nivel de alcohol necesario en las células Finlayson (1988).

## **ASPECTOS SOCIALES Y EPIDEMIOLÓGICOS DEL ALCOHOLISMO<sup>1</sup>**

Con base en estudios estadísticos de 1980 había en el país cinco millones de personas con problemas muy serios de alcoholismo, esperándose 12 millones para los inicios de los 90. Los estudios epidemiológicos completos publicado son los de la Encuesta Nacional de Adicciones, de la Dirección General de Epidemiología /Secretaría de Salud y Asistencia (ENA / SSA 1993)

---

<sup>1</sup>Citado en Heres, 2001  
Alcoholismo y funciones ejecutivas



Se encontró que la frecuencia de dependientes fue de 9.4 %, lo que significa que un poco más de tres millones de personas adultas presentaron 3 o más síntomas considerados como indicadores de dependencia de alcohol, siendo la prevalencia para el sexo masculino de 19.5 % y para el sexo femenino de 1.2%. En cuanto a regiones de la República Mexicana, la región occidental pareciera la que cuenta con una prevalencia menor (7.1%), la noroccidental (11.2%), el D. F. y el área metropolitana con una prevalencia del 10.4% por arriba de la media nacional (9.4%).

Tipo	% Masculino	% Femenino	% Total
Bebedores	35.2	31.3	66.5
No bebedores	7.1	18.3	25.4
Ex Bebedores	3.3	4.8	8.1
Total	45.6	54.4	100
Total N	19318854	23106571	42425426

**Prevalencia de bebedores, exbebedores y no bebedores según sexo ENA / SSA, 1993**

Los investigadores no discrepan en el hecho de que el vino y otras bebidas de mayor o menor gradación han dejado profunda huella en la evolución de la sociedad, en particular en lo económico y en su papel simbólico-ceremonial y religioso; como una forma de dominación sobre otros grupos humanos, en la descomposición social e incluso en la decadencia de grandes imperios. Una huella negativa no puede ser menospreciada (Medina Mora et al. 1986; Hesselbrock et al.1996; Campillo,1982; Berrucos, 1985; Heres, Sánchez de la Barquera, 1994, Heres 2001).

El alcohol fue empleado tanto como medicina y en forma mágica-religiosa. Como medida de prevención social, cada una de las ceremonias religiosas donde éste era usado tenía reglas que básicamente rechazaban a la persona que abusaba de las bebidas alcohólicas. En ciertas sociedades se limitaba su uso para aquellos que demostraban su virilidad y a las mujeres que ya habían pasado la edad de crianza. Horton (1960) nos dice que el alcohol o el fermento que lograban las culturas primitivas con fruta azucarada tenía tres funciones en la sociedad: alimenticia, sedante y religiosa.

Al ser considerado benéfico en la medicina, los elixires y vinos se utilizaron en muchos grupos sociales para adquirir fuerza y como remedio para diferentes enfermedades; de ésta forma y poco a poco se convirtió en bebida común, codiciada y abominada, pues tanto las autoridades religiosas y civiles así como los médicos no ignoraban que su abuso iba unido a problemas sociales como el desorden y la violencia, y el abandono laboral y familiar. Se aplicaron edictos reales y reglas religiosas que tenían como finalidad limitar su consumo, condenar al que se embriagaba y despreñar sus efectos (Bernal Sahagún, Navarro, 1985)

Durante siglos la medicina ha usado el alcohol como ingrediente en algunas de sus recetas, y alrededor del siglo XVII, al considerarse la panacea para todos los males, éste se convirtió en droga de abuso a gran escala. En la América prehispánica el uso del pulque, el tepache, etc., era muy conocido, siendo la llegada de los españoles la fecha que marca el uso del vino en este continente.

Hasta fines del siglo XVIII y principios de la revolución industrial del siglo XIX, y teniendo como causa los grandes cambios demográficos y sociológicos, no varían radicalmente las formas de consumo. Con el desarrollo industrial y económico la producción alcohólica es más codiciada, teniendo su control básicamente una triple finalidad:

- ✓ fuente de beneficios en su producción y comercialización.
- ✓ se constituye en uno de los pilares de recaudación fiscal
- ✓ se convierte en un extraordinario modo de dominación sobre los pueblos conquistados, convirtiendo al alcohol en forma de pago, que completaba o sustituía por completo a las raciones de miseria que recibían los trabajadores como alimento y en conclusión se convierte en una excelente forma de dominio a través de una sociedad alcoholizada (Berruecos, Bernal Sahagún, Márquez, 1985)

Por otro lado en el México prehispánico las leyes dictadas por Netzahualcoyotl con relación a la embriaguez señalaban:

*"El que se embriague hasta perder la razón, si es noble morirá ahorcado y su cadáver se arrojará al lago o a un río; si es plebeyo, por la primera vez perderá la libertad y por*



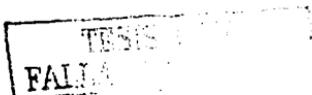
*la segunda la vida*", y habiendo preguntado el legislador por qué era más riguroso con el noble que con el plebeyo, respondió el emperador *"el delito del primero es tanto más grave cuanto mayor es su obligación de dar buen ejemplo"*. Según la tradición, el pulque causó la desgracia y muerte de Quetzalcóatl *"fue embriagado por los demonios, para los antiguos mexicanos el pulque y los dioses del mismo representaban la muerte y la resurrección, trabajando a través de aquellos que se emborrachaban"*, por eso, ante la pérdida de dignidad Quetzalcóatl abandona Tula. (Clavijero, 1970).

Al consumarse la conquista y quedar abatido el sistema axiológico de los indígenas e impuestas las reglas del juego mercantil, las bebidas alcohólicas se transformaron en un jugoso negocio para los españoles y criollos, que las utilizaron como forma de pago o recompensa al trabajo. Todo esto acarreo la acumulación de grandes fortunas al amparo de la alcoholización de los indios y mestizos. La producción de bebidas fermentadas y destiladas como el pulque, el tequila y el mezcal fue gravada por los españoles con impuestos muy altos, con el fin de fomentar el consumo de bebidas provenientes de la metrópoli. De tal manera que ingesta indígena que se hacía generalmente con control y mediada por los dioses, fue desplazada por la ingesta sin medida de bebidas extranjeras.

Al arribo de la independencia continúa la misma situación y los cambios no son radicales, es muy difícil el desarraigo de 500 años de dependencia alcohólica y proliferan las pulquerías y cantinas, además de que las ferias y festividades religiosas y mágicas permiten, a través del alcohol, aligerar los problemas de la población.

Más tarde se industrializa la producción del alcohol. Al llegar 1976 los expendios de bebidas alcohólicas pasan de 175 mil, y en 1980 había 212707 registrados. En 1970 se produjeron 23, 4 millones de litros de tequila, 1985 la producción se estima en 60 millones, en lo que se refiere a la ingesta de vino de los años 70 a 80 se consumieron cerca 164.3 millones de litros (Márquez, 1985)

Entre los años de 1930 a 1970 se redujo casi a la mitad la población de maguey, ignorándose en la actualidad, cuáles de ellos son capones, cuáles están en producción y cuál es la cantidad de raspa, y el volumen diario, mensual o anual de extracción de agumiel. En realidad, no existen estadísticas relacionadas con el pulque, su industrialización, su pureza o su producción sintética. Y en el año de 1999 se cuentan



con más de 200 marcas de tequila, sin que exista una asociación real entre la producción del agave azul y el destilado.

Sucede lo mismo con las pulquerías, García (1990) señala que en 1982 había 8 132 en todo el país, siendo los estados de Campeche y Quintana Roo los únicos que no contaban con una pulquería; en 1985 desaparecieron 6 789 pulquerías y en los estados de Baja California, norte y sur, Colima, Sinaloa, Chihuahua, Tabasco y Tamaulipas no queda ninguna.

En la actualidad la ingestión de alcohol ha llegado a ser extrema a tal grado que solamente en Estados Unidos de América, la industria legal de bebidas alcohólicas tiene una ganancia anual bruta de cerca de 18 mil millones de dólares, al mismo tiempo se señala que al menos 12% de los consumidores norteamericanos son grandes bebedores y 66% acepta ingerir de cuando en cuando alcohol. (Márquez, 1985)

La mayor parte de la población que acepta ser bebedora y que correspondió casi a la totalidad de la muestra = 92.8%, aceptó haber iniciado el consumo por presión de grupo = 69.6% y por curiosidad = 23.2%. El porcentaje de menores de 10 años que caen en ingesta dentro del rubro curiosidad fue 4.4; por presión del grupo 3.9%, y por sentirse adulto 5.8%. Las categorías de edad más altas en relación con la presión de grupo correspondieron a las edades de 15 - 18 y 19 - 23 con 36.8 % y 25.7 % respectivamente y las relacionadas con sentirse adulto se encontraron en los grupos de 11-4, 1-18, 19-23 años con 36.6%, 34.5%, 26.1 %, aceptaron beber por problemas de personalidad el 28.6 %, 32.5 %, 18%, 14.1%, de los grupos etarios siguientes: 11- 14,15- 18 - 19 y 24-28 años. En los grupos que van de los 15 a los 23 años un 60.2% no recuerda por que empezaron a beber. ENA / SSA (1993).

Edad	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
total	28 207 794	100	14 914 519	52.9	13 292 275	47.1
12-18	5 011 286	100	2 650 310	52.9	2 360 976	47.1
19-25	7 270 654	100	3 570 913	49.1	3 699 741	50.9
26-34	6 016 095	100	3 080 366	51.2	2 935 729	48.8
35-44	4 879 410	100	2 717 650	55.7	2 161 760	44.3

45-65	5 030350	100	2 895 282	57.6	2 135 068	42.4
-------	----------	-----	-----------	------	-----------	------

**Consumidores "alguna vez en la vida" de alcohol, ENA / SSA 1993.**

La normalización social de la ingestión alcohólica se da en todos los ámbitos: en el núcleo familiar, en las fiestas, en los grupos laborales, haciendo que el beber sea parte del inicio ritual en la sociedad. La misma encuesta de 1993 mostró que 46.6% inicia entre los 15 y 18 años, 21.1% entre 19 y 23 años, alrededor de 15 entre los 11 y 14 años, y un 4.4 entre los 10 años de edad. Siendo semejante el inicio tanto en hombres como en mujeres 15- 18 y 19-23 respectivamente, en el grupo de inicio temprano existen más hombres que mujeres = 11 años y menos, un 6.4 % de varones ex bebedores inició la ingesta de alcohol antes de los 10 años, y el porcentaje de inicio temprano en mujeres ex bebedoras fue de 3.6 %.

Motivo	N	%
No le llama la atención	7920209	73.5
No se acostumbra en casa	1392456	12.9
Por miedo	179632	1.7
Por religión	372155	3.5
Otros	900288	8.4
No sabe/ no responde	160134	1
<b>Total</b>	<b>10780874</b>	<b>100</b>

**Motivos por los que no se consume alcohol según edad (12 a 45 años) fuente: ENA /SSA 1993**

Los problemas se originan en parte con el aumento de patrones de bebida, reportándose de 100 a 500% en el consumo per. cápita de diversos países entre 1950 a 1975 (OMS, 1981) Vinculado a este problema se encuentra el aumento en la prevalencia de cirrosis hepática que actualmente está en el quinto lugar entre las causas de muerte de adultos entre 25 y 64 años (Schmidt 1977, citado en Calderón, 1983)

Orden	Causa	Defunciones
-------	-------	-------------



1	Enfermedad Alcohólica y otras enfermedades crónicas del hígado	9 432
2	Enfermedades del corazón	8 237
3	Diabetes Mellitas	7 019
4	Tumores malignos	6 867
5	Accidentes	5 106
6	Enfermedades Cerebro vasculares	2 361
7	Agresiones	2 081
8	Síndrome de dependencia del Alcohol	1 231
9	Insuficiencia Renal	934
10	Influenza y Neumonía	836
11	Tuberculosis Pulmonar	727
12	Enfermedades pulmonares	660

En hombres de 45 a 64 años de edad según INEGI en 1998

En las mujeres según la misma fuente: en el rango de edad de 45 a 64 años las principales causas de mortalidad son:

1	Tumores malignos	9 524
2	Diabetes mellitas	7 868
3	Enfermedades del corazón	5 468
4	Enfermedad Alcohólica y otras enfermedades crónicas del hígado	2 773
5	Enfermedades cerebro vasculares	2 324
6	Accidentes	1 128
7	Insuficiencia Renal	926
8	Influenza y Neumonía	537
9	Enfermedades pulmonares	489
10	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	361
11	Tuberculosis pulmonar	360
12	Anemias	300

El consumo de alcohol ha sido relacionado con el suicidio, encontrándose este último Alcoholismo y funciones ejecutivas

como una de las causas de muerte más comunes entre los alcohólicos, determinado muchas veces por los sentimientos de depresión y desesperanza. Terroba, Saltijeral y Del Corral; (1987) encontraron que del grupo de suicidios consumados, 44 personas (55%) eran alcohólicas. Por otro lado ninguna de las Encuestas señala cuantas personas que tuvieron accidentes o aquellas que se incluyeron en el punto de desnutrición o carencias nutricionales eran dependientes del alcohol.

Reportes de la Organización para Cooperación Económica y Desarrollo, señalan que de un 30 a 50% de los accidentes fatales en adultos va asociado con la ingesta de alcohol y otras drogas. Al mismo tiempo cerca de un tercio o la mitad de camas hospitalarias en varios países, se encuentran ocupadas por alcohólicos, con los problemas legales, laborales y familiares que suelen ir relacionados con este padecimiento.

México es un país que tiene graves problemas por el consumo de bebidas alcohólicas. La tasa de mortalidad por cirrosis hepática en ambos sexos y en una población mayor de 20 años se calcula de 20 + - por 100 000 habitantes Berruecos et al: (1977)

Por otro lado existe una incongruencia en la forma en que los menores perciben los efectos positivos o negativos del alcoholismo. Desde pequeños perciben que el alcohol va unido a las fiestas, a la recepción que sus padres hacen de los invitados, incluso como medida terapéutica "tomate un tequilita y te sentirás mejor", "un vasito de coñac para la presión", "una cubita y se te quita lo triste", "una copa de vino y un caballito de tequila diariamente ayuda para no envejecer", al mismo tiempo viven la violencia y la desintegración familiar que genera el alcohol.

En 1973 según datos de la SSA la causa de mortalidad en la población masculina de 40 - 59 años fue la cirrosis, actualmente esta enfermedad ocupa el 6° lugar en la mortalidad general de nuestro país y reporta una mortalidad por alcoholismo y psicosis alcohólica cercana al 4.5 por 100 000 habitantes (Censo, 1980 De la Fuente, 1977 citado en Medina Mora et al.1978)

Para abordar el alcoholismo y la forma en que el individuo es vulnerable al mismo, convirtiéndose en alcohólico, hay que tomar en cuenta los aspectos que hacen heterogéneo este problema; los psicológicos, económicos, fisiológicos, culturales y



sociales. Tomando en cuenta estos factores Villaseñor y Díaz; (1994) se preguntan si existe una personalidad alcohólica que posea rasgos específicos o si en algunos individuos los rasgos antes mencionados, ya sean innatos o adquiridos, facilitan o evitan la dependencia alcohólica. En este trabajo trataremos de determinar las diferencias cognoscitivas encontradas entre los sujetos bebedores y los no bebedores, en el área específica de las funciones cognoscitivas.

En una encuesta de Cabildo; (1972) se calculó que 12.5% de los hombres de una población urbana bebía en exceso. Se observó que las consecuencias negativas o los problemas derivados del consumo del alcohol se relacionó con la población que aceptó beber 5 o más copas en la misma ocasión, (41.6% con 1 o más problemas derivados del consumo) y la encuesta señala que esto no implica que los sujetos que beben menos no estén bajo riesgo de sufrir problemas, ya que estos están determinados por las características propias de cada persona, independientemente de la frecuencia y la cantidad. ENA / SSA (1993)

Años	12-18	19 - 25	26 - 34	35 - 44	45+
Familiares	22%	20	21	21,3	20,8
Laborales	3,8	5,1	5,6	6,3	6,3
De salud	7,5	10,2	9,9	15,4	15
Policia	8,7	5,2	6,3	4,4	3,4
Amistades	12,6	9,4	9,6	8,5	8
S. públicos	4,8	3,1	2,7	1,8	3,4
Automóvil	2,2	4,2	4,5	3,5	3,4
Ninguno	37,2	42,4	39,9	38,5	39,3
N =	744 967	2 459 183	2 699 789	2 542 777	299 503

Distribución de la población masculina por edad según consecuencias y efectos sobre tipo de problemas

Años	12 - 18	19 - 25	26 - 34	35 - 44	45+
Familiares	21,8%	19%	20,3%	20,7%	19,9%
Laborales	3,3	4,4	5,2	5,7	5,7
de salud	7,3	10,1	10,2	15,4	14,3
Policia	7,7	4,5	5,6	3,9	3,1
Amistades	11,1	8,1	8,8	7,9	7,4
S. públicos	4,1	2,6	2,5	1,7	3,1

<b>Automóvil</b>	1,9	3,6	4,2	3,3	3,1
<b>Ninguno</b>	42,4	47,3	42,8	41,1	43
<b>N =</b>	879 515	2 881 389	3 071 794	2 824 889	2 510 642

**Distribución por edad en relación con tipo de problemas y sus consecuencias datos en toda la población estudiada**

Resultó que 16/100 de aquellas personas que consumen 5 o más copas por ocasión tienen problemas relacionados con violencia (con amigos 8,4%; policía 4,6, en bares 2,6, con familia 20,1, de salud 12,1, en el trabajo 5,1 y el 43,5 con nadie). Se observó poca influencia (10%) en el estado de embriaguez o de ingesta crónica del consumo por parte de los padres. Por otro lado alrededor de 23,4% de los bebedores encuestado consume bebidas alcohólicas hasta embriagarse, esto corresponde a más de 6 000 000 personas que beben hasta llegar a la embriaguez, de esta población la cuarta parte corresponde al grupo de 19 y 25 años, 25% al grupo de 26 a 34 años y cerca de 20% al grupo de 35 y más años. ENA / SSA (1993)

<b>grupo de edad</b>	<b>relación del patrón de ingesta</b>
35 - 44 años	40,3 %
mayores de 45 años	Tercera parte del grupo con patrón de ebriedad diaria
Adolescentes	7%

**Relación de edad con patrón de mayor ebriedad diaria o casi diaria**

Bebedores moderados de alto nivel	12,8 %
Bebedores frecuentes de alto nivel	5,9 %
Bebedores consuetudinarios	7,4%
Bebedores de alto riesgo potencial	26,1 %
Adolescentes bebedores	10 %
Bebedores poco frecuentes	56,8 %

**Agrupación respecto a los diferentes patrones de consumo y la prevalencia en 6 diferentes patrones ENA (1993)**

En relación con el tipo de bebida y la distribución del consumo de la misma los bebedores prefieren la cerveza recurriendo a ella de 1 a 4 veces por semana (16%) y Alcoholismo y funciones ejecutivas

22.5% de 1 a 3 veces al mes; de los adolescentes bebedores 11.2 % bebe cerveza con la frecuencia de 1 a 3 veces al mes, y un 6.5 % la consume diario o semanalmente; el vino lo consumen con frecuencia los menores (11.9%) de 18 años:

bebida	Porcentaje	Frecuencia
cerveza	79.9	1-4 veces por semana
destilados	48.8	1 - 3 veces por mes
Vino	28	2 a 6 veces al año
Cooler	9.1	no se registra
Pulque	4.4	no se registra
alcohol 96°	0.4	no se registra

Lo anterior lleva a la lucha publicitaria, que con fines de producción y económicos está trazada y basada en estudios psicológicos y ayudada por expertos comunicólogos y sociólogos, y por último la presencia de la "HORA FELIZ" estimula en forma constante la ingesta de bebidas alcohólicas. Los aspectos subliminales se observan en la publicidad constante de forma tal No es lo mismo estar acompañado de una "rubia que de una chela" y además *llevarse la en lata a su casa*, pero sí, el bebedor tiene coche, tarjeta bancaria y buena ropa puede estar acompañado de una negra y una blanca a la orilla de una playa en el Caribe, calmando su sed con cierta bebida alcohólica.

En los últimos años la publicidad carga al bebedor con la responsabilidad de la cantidad y al productor la calidad, probablemente para evadir el que su publicidad sea ilegal ya que utiliza mensajes subliminales dirigidos a asociar el alcohol con triunfo, sexo, placer y bienestar. *"el anuncio que más me gusta es el de Urdiñola porque con Urdiñola nunca estas sola"* o *"yo tomo cubanderas, porque el Antonio es un mango"*<sup>2</sup>

En los artículos de ley relacionados con la publicidad se da una normatividad clara y vemos que los anuncios sobre bebidas alcohólicas están muy alejados de la reglamentación a este respecto:

**Artículo 33:** La publicidad de bebidas alcohólicas se limitará a dar información sobre las características de estos productos, calidad y técnicas de la elaboración de los mismos.

**Artículo 37:** No se autoriza la publicidad de bebidas alcohólicas cuando:

<sup>2</sup> Expresiones de algunas de las personas entrevistadas.  
Alcoholismo y funciones ejecutivas

- Se relacione con ideas o imágenes de esparcimiento espiritual, de paz, tranquilidad, alegría, euforia u otros efectos que por su contenido alcohólico se producen en el ser humano.
- Se asocie a ideas o imágenes de mayor éxito, en el amor o en la sensualidad de las personas.
- Motive su consumo por razones de fiestas nacionales, cívicas o religiosas.
- Se asocie a actividades creativas o deportivas.
- Exhiba la ingestión real o aparente de estos productos.

Dentro del Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión y de la Ley de la industria Cinematográfica se agregan los siguientes artículos

**Artículo 36** Prohíbe a los concesionarios permisionarios, locutores, cronistas, comentaristas, artistas entre otro, presentar escenas imágenes o sonidos que influyan al alcoholismo.

**Artículo 45** La publicidad de bebidas alcohólicas deberá de abstenerse de toda exageración y hacerse a partir de las 22:00 horas

Las razones del alcoholismo en México son muchas y sus efectos muy variables y graves, no sólo las muertes producidas por accidentes y violencia, o la muerte por cirrosis hepática y todos los efectos colaterales que produce la ingestión desmedida del alcohol (Ausentismo laboral, deterioro cognoscitivo y emocional, desintegración familiar, aislamiento, marginación, etcétera)

El problema es muy serio como hemos venido señalando y en él convergen muchos factores, incluso en la televisión en diciembre de 1980 se transmitieron 618 anuncios con mensaje antialcohólicos y 3 773 anuncios de bebidas alcohólicas. En ese año la población mexicana era más o menos de 67 millones de habitantes de los cuáles 14 estaban constituidos por comunidades indígenas.

A pesar de lo anterior, en la actualidad predomina la diferencia de criterios para definir el alcoholismo, el síndrome de dependencia alcohólica y su forma de abordarlo.

En el campo de la **intervención en neuropsicología** se deberá tratar de que el individuo que ve y oye la publicidad cuente con parámetros más claros y por encima del mensaje oculto, analizar los resultados negativos que tiene el beber en forma excesiva y aprender

a controlar su ingesta de alcohol, ya que el mensaje que recibe sobre medir la cantidad de ingesta o acerca de las repercusiones de salud, son incongruentes con las imágenes audiovisuales. El hecho de que la investigación neuropsicológica en este campo se haya limitado en nuestro país, en parte se debe a que históricamente en México el patrón generalizado de consumo de alcohol desde la época hispánica era "el beber comunal" en ritos asociados con días festivos, patrones de boda, nacimientos cosechas.

La ingestión excesiva de alcohol en las comunidades trae como consecuencia una falla en el comportamiento que a su vez produce rupturas en el cumplimiento de las normas del sistema social, que transgreden en ocasiones las costumbres aprobadas socialmente. Pero lo normal según piensa la comunidad es emborracharse sin hacerle daño a nadie; la gente se conforma con que el que bebe no moleste, no agrede, ni cause daño físico, aunque sí se los cause a él mismo en función de su organismo o economía. Por lo general el medio familiar trata de resolver el aspecto económico y laboral trastornado por el sujeto alcohólico, pero desconoce la forma de resolver los trastornos del área cognoscitiva (Taylor, 1979; Medina Mora y cols. 1986; Campillo, 1982; Berruecos, 1985; Heres, 1991; Velasco Fernández, 1980)

## **Epidemiología**

En este campo se han establecido dos corrientes básicas:

- a) la tipología clínica
- b) la dirigida al estudio de los riesgos asociados al consumo del alcohol.

Es difícil encontrar estudios epidemiológicos representativos en el ámbito nacional que aborden de las diferencias en grupos de alto riesgo, distribución poblacional del hábito o limitaciones neurológicas, psicológicas y menos neuropsicológicas como secuelas de la ingesta de alcohol.

En una muestra de 54 000 viviendas distribuidas en zonas urbanas y rurales que abarcaron todo el territorio mexicano dieron datos sobre factores de riesgo, la situación de salud y uso, la demanda de servicios de salud, y el contexto etiológico, demográfico y sociocultural. Encuesta Nacional de Salud (1986-1987) realizada por la Dirección General de Alcoholismo y funciones ejecutivas

A través de una entrevista principalmente con las amas de casa la población se clasificó en tres grupos:

- No bebedores: No ingieren bebidas alcohólicas.
- Consumidores que beben en forma no preocupante: Personas que sí toman bebidas alcohólicas, pero su manera de beber no causa preocupación al informante.
- Consumidores preocupantes: Bebedores que sí causaban preocupación al informante por su forma de beber.<sup>3</sup>

Los resultados de esta encuesta permitieron obtener un perfil estadístico de la población nacional a partir de los 12 años, la cuál sumaba 55.7 millones de habitantes, siendo 52% mujeres y 48% hombres. Se observó también que la población se encuentra entre los 12 a 39 años de edad en un 70 por ciento.

Con base en el *consumo de bebidas alcohólicas* se obtuvieron los datos siguientes:

11 millones de hombres las consumían, (40% de la población masculina), 26% lo hace en forma no preocupante según su familiar, mientras que 14% lo consumió en forma alarmante. El porcentaje de no bebedores fue de 60% aproximadamente. Estos datos hay que tomarlos con mucha cautela, ya que muchas personas no aceptan que son bebedores.

Con relación a la *edad*:

12% de los jóvenes de 12 a 17 años ingirió alcohol y de estos el 1% lo hace en forma preocupante. De los 18 a 29 años, 43% ingirió bebidas alcohólicas y de éste, 14% en forma preocupante. En el grupo de 30 a 39 años y en el de 40 a 49 años 60 % bebe, causando preocupación 33% y 24% respectivamente. En las edades de 50-59, 60-69 y 70 y más, las prevalencias de consumo fueron de 48, 42, 33 respectivamente con porcentajes de preocupación en 20, 14 y 10. El incremento en cuanto a prevalencias de consumo por grupos de edad alcanzó su pico entre 60 y 69 años.

Tomando en cuenta el *estado civil*: Los casados presentaron una prevalencia de consumo preocupante más alta, siendo de 1.6 veces mayor que los solteros. Los divorciados de 1.4

<sup>3</sup> Para mayor información de estos aspectos, añadido a las Encuestas Nacionales recomendamos la lectura de *Beber de Tierra Generosa*, FISAC 1998



y los viudos de 1.2 respectivamente. Las divorciadas tuvieron una prevalencia de 1.9 y las viudas de 1.5 sobre las solteras.

En el *análisis por escolaridad* se observó una prevalencia de consumo preocupante de 1.5 en personas sin educación básica sobre las que poseen educación. Se presentan prevalencias bajas entre las estudiantes y las amas de casa en correlación con las condiciones laborales. La prevalencia entre los no escolarizados en cuanto a consumo preocupante fue 3.2 veces mayor que quienes cuentan con educación superior. Los sujetos del sexo masculino con educación básica tuvieron 2.7 prevalencias más altas y los individuos con educación media consumían con una prevalencia de 1.5 veces más.

La *situación laboral* se correlaciona con la prevalencia más alta en aquellos hombres que trabajaban fuera del hogar. Los hombres que lo hacían dentro del hogar tuvieron prevalencias de consumo de menos de la mitad de quienes sí salían o sí trabajaban.

En la encuesta encontraron una *asociación con los fumadores* en cuanto al consumo preocupante. Los fumadores moderados presentaron prevalencias de más del doble con relación a los no fumadores, y quienes eran fumadores (mínimo de 20 cigarrillos al día) tuvieron una prevalencia de consumo preocupante casi tres veces mayor que los no fumadores.

Por otro lado encontraron que aquellas personas *que percibían su estado de salud* como malo tenían prevalencias de consumo más elevadas que aquellos sujetos que se percibieron como sujetos sanos.

Observaron una *asociación de consumo preocupante y "desnutrición"* en razón de prevalencia del doble sobre los que no reportaban desnutrición o trastornos de nutrición.

La relación con *accidentes* se encontró en una prevalencia mayor en el grupo 3 (bebedor con consumo preocupante) con una asociación mayor para los accidentes por arma de fuego con razón de prevalencia de 2.

En el análisis tomando en cuenta el *sexo* los grupos estudiados en el sexo femenino muestran diferencias importantes de los resultados masculinos: 4.5 millones de mujeres ingerían bebidas alcohólicas, lo que representa 6% de las mujeres entre 12 a más años de edad. De este grupo 15% tomaba sin causar preocupación a su familia y 1% lo hizo de

manera preocupante. Para la población femenina se encontró una prevalencia de 1.6 en cuanto a consumo preocupante y aborto.

La *asociación de tabaquismo y consumo de alcohol* tuvo incrementos más acentuados, con prevalencias casi 5 veces más altas las fumadoras leves con respecto a las no fumadoras, y una prevalencia de 7.7 veces más en las fumadoras leves; las fumadoras activas presentaban un consumo de alcohol preocupante 20 veces más que las no fumadoras.

El desarrollo epidémico según la Encuesta Nacional de Salud de 1988 el 5.9 % de la población urbana entre 18 a 65 años cuenta con manifestaciones clínicas de dependencia alcohólica.

La Encuesta Nacional de Adicciones (1990) estimó que 27% de la población entre 12 y 17 años (22.9% mujeres y 31.9% hombres) y 53.5 % entre 18 y 65 años (36.5% mujeres, 73.4% hombres) son consumidores de alcohol. Se afirma que en general 3% de los hombres y mujeres de la población son realmente dependientes del alcohol. Souza y Machorro (1988), resultados que deben ser comparados con la ENA / SSA - (1993) antes de iniciar cualquier estudio.

Con relación a la información brindada por el Servicio Médico Forense (SEMEFO 1991) vinculado con el Sistema de Vigilancia de las Adicciones encontraron que el 11.5% de los muertos totales en el D. F. presentaban intoxicación por alcohol, ocupando la muerte por cirrosis hepática el noveno lugar en el ámbito nacional (Tapia - Conyer, 1994)

El alcoholismo afecta al 5.9 % de la población urbana entre los 18 y los 65 años; además que en la encuesta que realizó el Instituto Mexicano de Psiquiatría en 1990 se reveló que 27.6 % de la población entre los 12 y 17 años de edad y 53.3% de quienes tienen entre 18 y 65 años consumen alcohol, de estos la quinta parte son alcohólicos: 16% han estado involucrados en problemas automovilísticos al manejar en estado de ebriedad, 14.9% confiesa tener problemas familiares por ingerir bebidas embriagantes y 12.4% admite tener problemas de salud por estos motivos.

Vinculado a este problema se encuentra el aumento en la prevalencia de cirrosis hepática que actualmente está en el quinto lugar entre las causas de muerte de adultos entre 25 y

Existen estudios sobre los aspectos psicológicos sociales y epidemiológicos que han

Explorado los efectos a largo plazo de los niños y de los adultos que fueron hijos de alcohólicos. Tweed y cols, estudiaron a 114 adultos hijos de alcohólicos y 125 adultos no alcohólicos y cuyas familias y medio ambiente no estaba relacionada con el alcohol. Sus resultados indican que los hijos de alcohólicos no se diferencian con el grupo control en la mayoría de las medidas relacionadas con el desarrollo de la personalidad y de salud psicológica. Sin embargo estos adultos hijos de alcohólicos tienen puntajes muy altos en las medidas de ansiedad y depresión que el otro grupo; en general, a largo plazo, no se sienten felices, tienen una pobre autoestima y pueden perder el propósito de su vida, pero muestran los mismos perfiles de desarrollo de personalidad que los obtenidos en las familias no alcohólicas.

Por otro lado algunos de ellos muestran niveles de comportamiento semejantes a los de familias no alcohólicas pero en los que existen reportes de abuso emocional en los niños, problemas con alcohol y de alimentación, y las consecuencias a largo plazo pueden caracterizar al adulto hijo de alcohólicos. Al mismo tiempo se ha demostrado que las familias que tienen una historia positiva de alcoholismo tienen mayores problemas con droga y alcohol, e incluso ellos solicitan más ayuda, que aquellas familias que no cuentan con pasado de alcoholismo.

Se ha encontrado también que los problemas de comunicación entre padre e hijo, y las dificultades para la adaptación social van asociados con niveles de alcoholismo. El nivel de ingesta interactúa en una forma crítica en cuanto a dañar los sentimientos y no dar soporte emocional a los hijos de alcohólicos, y puede predecirse que unos niños en aquellas tareas sociales no verbales disminuyan la expresividad emocional y que otros incrementen la sensibilidad y los patrones emocionales. Se sabe que los efectos del alcoholismo de los padres sobre el funcionamiento social de los jóvenes deben ser considerados cuando se trata de abordar familias con tipos o trastornos específicos de comunicación (Carlson Jones, Houts; 1992, Pandina, Johnson, 1990, Heres 2001).

Entre los factores socioculturales que influyen en el funcionamiento físico y mental de



todo individuo destacan el tiempo de exposición al alcohol, tipo de alimentación, tabaquismo, estado civil, convivencia y privación emocional y /o familiar y social, escolaridad, nivel socioeconómico, edad, sexo y ocupación, sobre todo considerando que las funciones intelectuales bioquímicas y la estructura genética son consecuencia de sistemas complejos, es decir, para que se desarrollen en forma adecuada se requiere de la participación complementaria de diversas estructuras orgánicas en interacción constante con su entorno socio histórico. (Mendoza, 1993, Heres 2001).

Asimismo se ha demostrado que el alcoholismo provoca un desfase de las funciones cognitivas con la edad cronológica hasta de 7 años y que los déficits neuropsicológicos de los alcohólicos jóvenes son muy similares a los de los ancianos normales. Además debemos considerar si el alcoholismo se instala en una etapa temprana o tardía de la vida, ya que el cerebro envejecido es más vulnerable al deterioro, de allí que las alteraciones neuropsicológicas serán diferentes, es decir el alcoholismo de inicio tardío provocará déficits neuropsicológicos más severos (Holden, 1988; Mendoza 1993; Ryan, 1982; Kramer, 1989 a; Blusewicz, 1977; Parsons, 1987 b; Kramer, 1989b; Ellis, 1989, Heres 2001).

### **ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS DEL ALCOHOLISMO**

El alcoholismo es un problema grave de salud al estar implicados además de los problemas propiamente médicos, los sociales, económicos, culturales, psicológicos, laborales etc., actualmente 7.3% de la población de 12 a 65 años, tiene problemas relacionados con el abuso del alcohol, resulta pues, indispensable para su solución un estudio multidisciplinario y sistémico en el que deben participar tanto organismos públicos como privados. (Campillo Serrano, 1982; Medina Mora y Martínez, 1981; Medina Mora y cols, 1986; Souza Machorro y Cols, 1985; Natera y Terroba, 1982; Fernández, 1980; Solache-Alcaraz, 1990; Bernal Sánchez 1991).

Dada la complejidad y multi determinación del fenómeno, el investigador debe salvar varios escollos metodológicos como son el análisis adecuado de variables socioeconómicas, el estado físico y los hábitos de consumo; la afinación de instrumentos de medición, el establecimiento de patrones confiables de comparación del comportamiento de los pacientes, etc. Desde el punto de vista epidemiológico,

diffícilmente se puede hablar de una causalidad ya que no todos los alcohólicos desarrollan el efecto esperado, por lo cual debemos abordar el problema con un punto de vista multicausal.

El alcoholismo puede ser un factor de alto riesgo para la presencia de alteraciones neuropsicológicas, pero sin ser determinante, de allí la importancia de tomar en cuenta factores de riesgo asociados como son tiempo de exposición al alcohol, tabaquismo, escolaridad, nivel socioeconómico, edad, sexo ocupación. Los conocimientos generados por la investigación científica del alcoholismo podrán contribuir a mejorar la información sobre las condiciones actuales del problema, para su prevención y para mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de los enfermos alcohólicos.

Son conocidos desde hace tiempo los efectos producidos por el consumo excesivo y prolongado del alcohol sobre: el sistema nervioso, el sistema digestivo, las alteraciones bioquímicas, el sistema hemático y las alteraciones endocrinas y metabólicas, además sobre el metabolismo mineral y la función renal y las funciones corticales superiores, atribuyendo en este caso dichos trastornos a los efectos directos del etanol y metabolitos en el sistema nervioso central asociándolo con atrofia cortical, ensanchamiento ventricular y trastornos cerebrales del metabolismo de la glucosa. (Nieto, 1983; Guevara 1983; Ondarza, 1983 Sánchez, 1983 López Amor, Bolaños 1983; Wang, Volkov et al. 1993).

#### **Efectos del consumo crónico**

El consumo crónico de alcohol en pequeñas o grandes cantidades se asocia con diversos grados y formas de daño cerebral. Asimismo se ha encontrado que el peso cerebral de alcohólicos con y sin enfermedad de Wernicke - Korsakoff era menor al compararlo con cerebros de sujetos de un grupo control, dicha disminución se debe más a los efectos de neurotóxicos del alcohol que a deficiencias nutricionales. Al mismo tiempo se ha reportado atrofia más marcada en las áreas parietal y fronto - parietal en un grupo de jóvenes alcohólicos que tenían una edad promedio de 32 años (Kril y Harper, 1989; Lishman, 1990; Harper y Blumbergs, 1982; Tumarkin, 1955 citado en Walsh 1991).

Se ha estudiado la presencia de atrofia y sus características específicas con relación a edad y sexo, y los reportes señalan que a mayor edad, menor capacidad de recuperación,

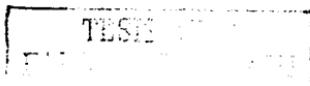
y en cuanto al sexo, se observó que las mujeres tienen mayor tendencia a presentar atrofia cerebral y lo asocian con su actividad hormonal y a la rápida respuesta con menor cantidad de alcohol que la que presentan los sujetos del sexo masculino. Harper, Smith y Kril, (1990).

Parsons y Farr (1981) recomiendan que para estudiar los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso se deben tomar en cuenta dos aspectos: los efectos inmediatos o agudos y los de largo plazo o crónicos. El consumo crónico de alcohol aún en pequeñas cantidades se asocia frecuentemente con deterioro cognoscitivo. En la actualidad se pone énfasis en la importancia del estudio neuropsicológico asociado con la ingesta de alcohol y la mayoría de los investigadores concluyen que los alcohólicos presentan una disminución selectiva de algunas funciones mentales superiores en forma similar a la de otros síndromes cerebrales orgánicos por abuso o dependencia de sustancias. (Wilkinson y Carlen, 1980, Eckardt y Ryback, 1981, Lishman 1986, Salamero y Baro, 1989 Rosell, 1999; Kril y Harper, 1989; Lishman, 1990).

El alcohol es un depresor del sistema nervioso central y tiene efectos agudos, inmediatos e importantes sobre las funciones cognoscitivas superiores. Se produce una disminución en las capacidades cognoscitivas junto con una desinhibición, es decir, efectos caracterizados por liberación secundaria al debilitamiento de los procesos inhibitorios corticales (Salamero Baro, 1989; Ritchie, 1980 citado en Salamero Baro 1989).

Los efectos crónicos que el alcohol produce sobre el sistema nervioso central tienen manifestaciones diversas y generalmente son distinguidos dos grandes grupos: los trastornos mentales orgánicos asociados al alcohol y que se refieren a las entidades nosológicas o conjunto de signos y síntomas con vinculación etiológica clara con la ingesta de alcohol y que aún están en discusión. Los trastornos que se asocian al alcohol son entre otros, la enfermedad de Marchiafava y Bignami (poco frecuente en la clínica), la encefalopatía pelagrosa, la atrofia cerebelosa alcohólica, la encefalopatía hepática alcohólica, la enfermedad de Wernicke Korsakoff y la demencia postalcohólica (Salamero Baro, 1989)

Otros efectos crónicos producidos por la ingesta del alcohol son el deterioro cognoscitivo y físico en el paciente alcohólico, que no padece un trastorno cerebral



asociado al alcohol, pero cuando es sometido a una exploración clínica se observan indicios de alteración en las funciones cognitivas, aunque anatómica y patológicamente no se pueda confirmar la existencia de una enfermedad neurológica claramente definida. Según Walsh (1991) a diferencia del alcohólico con enfermedad neurológica evidente, estos son alcohólicos "bien alimentados y cuidados" con historias de alcoholismo de inicio temprano.

Sin embargo en el estudio de Sánchez de la Barquera (1994) concluye que en el alcohólico crónico los déficit de las funciones corticales superiores tienen manifestaciones muy diversas dependiendo de las características específicas de cada paciente y esto permite imaginar la complejidad que implica realizar una evaluación neuropsicológica en el alcohólico.

En un estudio de Tarbot y cols. (1986) sobre los efectos del patrón de ingestión en la ejecución neuropsicológica en el cuál se tomaron en cuenta el patrón de bebida, la duración del alcoholismo y la edad en 297 alcohólicos químicamente libres del efecto del alcohol desde diez días antes se efectuó un análisis de varianza de las respuestas en función de la edad (menores de 40 años), el patrón de ingesta (diariamente o esporádicamente) y cronicidad (0-4 años corto tiempo, 5-10 años mediano y más de 10 años largo plazo)

Los alcohólicos esporádicos tuvieron una ejecución mejor que aquellos alcohólicos consuetudinarios en cuanto a la memoria a corto plazo, análisis interno y ejecución viso espacial y visomotora. La cronicidad tuvo un efecto menor sobre los pruebas de ejecución, en tanto que la edad sí resultó ser una variable crítica para la predicción de sujetos vulnerables a desarrollar déficit neuropsicológicos.

Shekton y Parsons (1987) estudiaron reportes diarios sobre el funcionamiento cognoscitivo y de ejecución perceptivo-motora durante 6 meses que precedieron al tratamiento de 60 sujetos alcohólicos del sexo masculino cuya media de edad era de 39.9 años, en comparación con 60 sujetos masculinos no alcohólicos que tenían las mismas características de edad, educación y sociales, aplicándoles pruebas de inteligencia y vocabulario. Los resultados mostraron que los alcohólicos tienen, y ellos mismos lo perciben, un deterioro de los controles de memoria, de las funciones nerviosas



superiores, de las tareas de lenguaje y del funcionamiento perceptivo motor. Estos conclusiones se comprobaron en las pruebas de laboratorio y de evaluación neuropsicológica revelándose que los alcohólicos tienen significativamente puntajes más pobres en memoria, funciones cognoscitivas y en general en todo el funcionamiento neuropsicológico, pero las pruebas de ejecución son más pobres que lo que el mismo paciente reportaba en cuanto a su funcionamiento diario y con los auto reportes y auto evaluaciones de niveles de depresión y ansiedad.

Parsons y Schaeffer (1986) investigaron la relación entre alcoholismo esporádico y la ejecución neuropsicológica, así como sus efectos en las pruebas de ansiedad y depresión en un grupo de 60 sujetos masculinos alcohólicos y 43 hombres con alcoholismo social (24-60 años) que presentaban cuadros clínicos de ansiedad o depresión. En los alcohólicos, el hecho de beber con frecuencia máxima en los 6 meses anteriores al estudio fue un excelente indicador de deterioro neuropsicológico, sin embargo al correlacionar la ansiedad o la depresión con los pruebas de ejecución en los alcohólicos sociales y sus niveles de ejecución o en el índice de deterioro, la ansiedad fue mejor predictor en cuanto a la ejecución neuropsicológica, no así la depresión.

Todos estos resultados confirman la idea de que cuando en los alcohólicos la ingestión es frecuente y en mayor cantidad se observa que los trastornos en el funcionamiento cerebral son más importantes y esto posteriormente se refleja en las pruebas neuropsicológicas.

Según Walsh (1991) el alcohólico crónico "sano" neurológicamente no presenta amnesia florida. Para dicho autor este grupo de pacientes alcohólicos cumplen con los criterios de síndrome de dependencia alcohólica de varios años de evolución, pero que aparentemente no presentan trastornos cerebrales asociado al alcohol, sin embargo ante una exploración clínica muy fina se encuentran datos de alteración en algunas de las áreas cognoscitivas, a pesar de que anatómica y patológicamente no se confirme la existencia de una enfermedad neurológica clínicamente definida, y señala que en general estos alcohólicos tienen historias de inicio temprano.

También Robertson, Stillman y cols. (1985) encontraron que los pacientes alcohólicos crónicos presentaban alteraciones de la percepción viso espacial cuando se les



presentaban figuras geométricas, superpuestas a otras figuras geométricas, pero cuando se le presentaban en forma aislada no se observaban alteraciones.

### **Alteraciones Neuroanatómicas y Funcionales**

Hay investigaciones que niegan toda patología neurológica asociada al alcohol, y reportan que dichos alcohólicos presentan deterioro en algunas funciones mentales superiores, y en otros estudios hay un alto porcentaje de alcohólicos (30% a 50%) que no presentan deterioro neuropsicológico. En los análisis de patología neurológica y a través de potenciales relacionados a un evento y con análisis de la onda P300 en alcohólicos en etapa de abstinencia pidiéndoles que discriminen entre estímulos visuales, se encontró que existe un retraso en la aparición de dicha onda, presentándose alteración en la amplitud de onda pero no en la latencia al modificarse la relevancia del estímulo o la probabilidad de ocurrencia, se asocian estos resultados con trastornos a largo plazo producidos por el alcohol y concluyen que en los alcohólicos abstinentes puede haber múltiples déficit en el procesamiento de la información. Asimismo se ha observado una reducción de la amplitud de la P300 cuando se pedían tareas visuales en alcohólicos, lo que se correlacionaba con la presencia de déficit en tareas de velocidad visomotora. (Goldstein, 1976; Grandt y Nohas, 1975; Klinknecht y Goldstein, 1972; Parsons, 1977; citados en Parsons y Farr, 1981; Eckardt y Martin, 1986; Tarter y Edwards, 1986; Porjesz, Begleiter, 1990; Bilhari y Kissin, 1974; citados en PHS, 1990; Peterson 1986)

Algunos pacientes alcohólicos crónicos que muestran afectaciones variables de las funciones superiores, pueden presentar un grado moderado de atrofia cerebral en lóbulos frontales y parietales, acompañada frecuentemente de una atrofia cerebelosa característica, resultados que han sido corroborados por los estudios radiológicos. Diferentes estudios han mostrado también reducción de la síntesis de RNA, reducción en el metabolismo de las membranas y en la síntesis de neurotransmisores en los sujetos con alcoholismo crónico (Ondarza, 1983)

Con relación al volumen del líquido cefalorraquídeo Lernigan y cols (1991) encontraron un incremento del mismo en alcohólicos crónicos sin enfermedad neurológica evidente, asociado a la una disminución de materia gris en las estructuras corticales y subcorticales: núcleo caudado, di encéfalo, corteza parietal, la corteza fronto dorso

Alcoholismo y funciones ejecutivas



lateral y en estructuras mediales de lóbulo temporal, existiendo una correlación significativa entre las medidas cognoscitivas y el volumen de fluidos córtico subcorticales. En la actualidad los estudios que más datos han reportado sobre el efecto del alcohol en las estructuras cerebrales de alcohólicos sin patología neurológica en la revisión clínica ha sido la tomografía axial por computadora (TAC), es por esta razón que las evaluaciones neuropsicológicas que dan información sobre el déficit funcional aún en alcohólicos "sanos" neurológicamente, son muy importantes, ya que estos pueden tener trastornos cognoscitivos muy finos que afectan su vida diaria y que sólo se hacen evidentes en la clínica neuropsicológica.

Entre las secuelas no específicas del alcoholismo crónico, se ve una atrofia muy notable del cortex cerebral, como la que se encuentra en la atrofia laminar de Morel (Morel, 1939), la cuál es marcada en el cortex de zonas frontales, especialmente en la tercera capa, acompañada con frecuencia de espongiosis. Dicha atrofia se ha interpretado como secundaria a la afectación de las fibras del cuerpo caloso. En los alcohólicos que presentan el cuadro de degeneración hepato cerebral adquirida y en pacientes con insuficiencia hepática, los aspectos morfológicos incluyen el aumento de tamaño y número de los astrositos, presencia de astrositos de Alzheimer de tipo II y una degeneración diseminada, aunque focal, del cortex cerebral y de la región subcortical que compromete a las neuronas y a las fibras mielínicas. Los núcleos estriados y el cerebello se encuentran siempre afectados (Victor Adams, et al. 1970)

Tarter y cols. (1986) hicieron un estudio en el que analizaron la disfunción hepática y los trastornos neuropsicológicos observados en las pruebas de ejecución en un grupo de alcohólicos con cirrosis (15 sujetos) cuyas edades tenían una media de 43.7 años. Según los autores existe una correlación significativa entre la disfunción hepática y diferentes trastornos cognoscitivos en las pruebas de ejecución sugiriendo que los déficit neuropsicológicos reportados comúnmente en los alcohólicos pueden estar mediatizados por un disturbio de la función a causa de neuro - toxicidad, lo cuál sugiere que probablemente el trastornos neuropsicológicos del paciente alcohólico sean consecuencia de los cambios bioquímicos que origina la disfunción hepática (al menos en los pacientes crónicos). Sin embargo una contraposición en enfermedades como la de



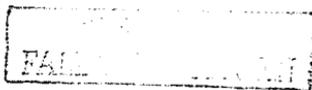
Marchiafava-Bignami se sugiere a los efectos tóxicos como responsables directos.

En algunas de las investigaciones se ha encontrado que los sujetos que ingieren en exceso alcohol o dependientes del alcohol, en los estudios de autopsia y de imagen (resonancia magnética) presentan anomalías en algunas zonas como la amígdala, tálamo así como ganglios basales, hipocampo y cuerpo calloso, sin embargo no se han encontrado anomalías en la corteza prefrontal, dado que la corteza orbito frontal recibe proyecciones de numerosas partes del cerebro como el lóbulo temporal inferior, amígdala y tálamo es posible que las deficiencias en las funciones ejecutivas se deban a anomalías en las conexiones córtico- corticales y córtico subcorticales. Esta anomalía en las conexiones ha sido propuesta como un posible mecanismo en la disfunción frontal presente en los enfermos con esquizofrenia. Weinberg 1996.

Otras de las tendencias en la investigación se refiere a la volumetría de alta definición Visser y col. (1999) realizaron un estudio en el que el objetivo era encontrar si existía una relación con los problemas de memoria y las estructuras cerebrales que sustentan estos procesos enfocándose principalmente en el sistema límbico.

Formaron tres grupos semejantes en edad, sexo y educación, el primer grupo con diagnóstico según DSM IV de Síndrome de Korsakoff (13) y 13 con dependencia al alcohol y un grupo control de 13 sujetos sanos, los sujetos alcohólicos contaban con 1 mes de abstinencia, hicieron una prueba de memoria auditiva verbal, se le decían 15 palabras durante 5 ensayos y se les pedía que después de cada ensayo repitiera tantas palabras como le fuera posible a los 20 minutos en los que llevaba a cabo tareas no verbales se les solicitaba el recuerdo de las palabras. Los resultados encontrados evidencian que el giro parahipocámpal era 5 % más pequeño en los grupos tanto de alcohólicos como los que cuentan con Síndrome de Korsakoff así como el tercer ventrículo tiende a ser más grande en el grupo de los alcohólicos.

La enfermedad de *Murchiafava- Bignami*, puede presentarse en alcohólicos crónicos y aparentemente es debida a una acción tóxica directa. Clínicamente se manifiesta en sus formas subaguda y crónica como un cuadro de demencia, acompañado de disartria, temblor, hipertonía de las cuatro extremidades con flexión de brazos, extensión o semi flexión de piernas y rigidez de cuello. En las formas agudas de inicio o en los períodos Alcoholismo y funciones ejecutivas



de exacerbación pueden sobrevenir convulsiones y coma. Se caracteriza principalmente por lesiones de la región axial del cuerpo calloso además de múltiples y variadas lesiones de la sustancia blanca hemisférica, de la comisura blanca anterior, de los pedúnculos cerebelosos medios y de las formaciones ópticas. Las lesiones pueden ser desmielinizantes y en ocasiones necróticas, llevando a la destrucción del cilindro eje.

Se sabe que el síndrome de *Wernicke-Korsakov*, puede ser producido por alcoholismo crónico, pero también se ha observado, aunque raras veces, en pacientes con problemas gastrointestinales graves o en síndromes extremos de desnutrición. Clínicamente en 90% de los pacientes se manifiesta con alteraciones de conciencia y de las funciones superiores, alteraciones oculares (nistagmus, parálisis bilateral de los rectos externos, parálisis de la mirada conjugada y anomalías pupilares, ataxia) como las tres alteraciones más importantes. Esta psicosis se caracteriza por dos alteraciones básicas, amnesia anterógrada y amnesia retrógrada, siendo facultativa y no específica la confabulación.

Aún siendo los pacientes con enfermedad de Wernicke-Korsakov muy heterogéneos y de que han sido estudiados con múltiples técnicas, Sánchez de la Barquera (1994) en una revisión exhaustiva concluye que los trastornos neuropsicológicos que clínicamente presentan estos pacientes se pueden describir como diversos grados de amnesia anterógrada manifestada con material verbal y no verbal, relacionada en cualquier modalidad sensorial, por lo cual es imposible almacenar memorias recientes y evocar espontánea y organizadamente los recuerdos remotos. Existe una severa dificultad sensorial multimodal para la adquisición de material novedoso, las conductas aprendidas, el lenguaje, las praxias y otras actividades perfectamente entrenadas se conservan, la confabulación es característica para el diagnóstico pero no es una constante ya que puede presentarse al inicio y desaparecer más tarde, esta confabulación se relaciona directamente con la ausencia de *insight*. Carecen de iniciativa y espontaneidad, y el afecto se encuentra embotado, además de que en ocasiones presentan déficit neuropsicológicos asociados, sutiles y similares a los del alcohólico crónico sin enfermedades neurológicas específicas.

Ahora bien los sujetos con síndrome de Wernicke Korsakov en la ejecución en las escalas mnésicas de Wechsler tienen una pobre ejecución en las tareas de reproducción



visual, historias y nuevos aprendizajes; en las escalas de inteligencia del mismo autor hay ententencimiento en el procesamiento visoperceptual y viso espacial, y se encuentran respuestas prematuras y una pobre habilidad para aprender de sus errores. Aquí quisiéramos plantear la hipótesis siguiente ¿Es esta inhabilidad de aprendizaje y análisis de sus errores, lo que hace al alcohólico regresar a la dependencia, cuando abandona los grupos de apoyo? ¿Es aquí donde debe darse la intervención del personal de salud con programas de terapia psicológica y cognoscitiva, dirigidas a que el sujeto aprenda a mejorar sus estrategias de análisis y planeación y de esta forma ser más independiente para abandonar la ingesta de alcohol? (Heres 1999)

Desde el punto de vista de la conducta su iniciativa y curiosidad, desinterés, irritabilidad y placidez sufren un descenso en ausencia del estímulo. Hay predominantemente una dependencia del campo, que influye en su conducta intelectual y emocional y es muy importante en la aproximación neuropsicológica de este padecimiento no dirigir la evaluación sólo a las tareas mnésicas sino se deben valorar y buscar los otros trastornos cognoscitivos Brandt y Butters, (1986)

Actualmente se discute entre si se trata de una demencia alcohólica producida por un daño difuso o si es un síndrome amnésico focal y si la demencia alcohólica es un fenómeno distinto que involucra en forma global las funciones intelectuales, con pérdida de memoria, de juicio social, apatía o euforia, puerilidad, labilidad emocional y deterioro social.

En cuanto a lo que se refiere a los **Efectos de la Intoxicación aguda de alcohol** las evaluaciones psicométricas y neuropsicológicas Baker y sus colaboradores (1985), señalan que bajo la intoxicación aguda con alcohol (0.05- 0.06% de etanol en sangre), hay un decremento del número de dígitos que un sujeto puede retener, pero es más marcado el efecto en el tiempo de reacción simple y en la percepción taquitoscópica que se ven seriamente perturbadas. Berman y Bonner (1985) estudiaron sujetos normales y alcohólicos crónicos divididos en 3 grupos de edad: jóvenes (35-45 años), de edad media (46- 59 años) y de edad avanzada (60-70 años). Los pusieron a realizar una tarea de igualación a la muestra (véase Oscos 1986) Encontraron que tanto en los pacientes de edad avanzada como en los alcohólicos, las deficiencias atencionales y de memoria a

corto plazo eran las responsables de su mala ejecución en la tarea.

Drejer y cols. (1985) realizó un estudio longitudinal en un grupo de alcohólicos con una batería neuropsicológica que incluía pruebas de rendimiento intelectual general, memoria, atención, habilidades de categorización y organización y que fue aplicada también a un grupo de alto riesgo o posibles alcohólicos, así como un grupo control (70 sujetos). Las pruebas aplicadas fueron de vocabulario, diseño de bloques y memoria de dígitos que son sub escalas del WAIS y las pruebas de laberintos de Porteus que miden la capacidad de anticipación y planeamiento así como la coordinación visomotora. El grupo de alto riesgo tuvo respuestas relativamente pobres en el vocabulario y en las pruebas de ejecución, categorización, organización y planeamiento. Esto sugiere que es posible detectar en los sujetos alcohólicos lesiones iniciales o trastornos cognoscitivos cuando se aplican las pruebas de funcionamiento neuropsicológico en grupos de alto riesgo.

Estos resultados nos han hecho pensar que una de las causas de que el sujeto alcohólico no pueda detenerse en su ingesta de alcohol, ya que el deterioro de las funciones nerviosas superiores y del funcionamiento intelectual en general no permite al sujeto tener una conducta sana, capacidad de juicio y razonamiento, que le ayude a librar la dependencia.

Se ha orientado varias investigaciones a la relación del **Alcoholismo y la memoria**; comparando a alcohólicos con lesionados cerebrales, pacientes pseudo neurológicos, y sujetos control todos entre 22 y 61 años en tareas de memoria verbal, se puede observar que los lesionados cerebrales responden muy por abajo de los controles en todas las tareas; los sujetos pseudo neurológicos son inferiores a los controles en tareas de recuerdo demorado, pero semejantes en aprendizaje; los alcohólicos son inferiores a los controles en tareas de aprendizaje y en cuanto a la memoria verbal, pero no difieren en los puntajes relacionados con el recuerdo (Heres et al. 1992)

En general podemos señalar que en los estudios en que se analizan las perturbaciones de la memoria, no se define con claridad la naturaleza del defecto, para ubicarlo en la compleja actividad cognoscitiva que es la memoria humana; muchas veces se parte de concepciones simplistas de la actividad mnésica, o se utilizan instrumentos

Alcoholismo y funciones ejecutivas



estandarizados, que si bien permiten las comparaciones intra grupales lo hacen dejando de lado información que sólo un enfoque clínico puede rescatar. Otra limitación de estos estudios es que analizan en forma incompleta o no lo hacen, las diferentes modalidades cognitivas en las que se presenta la información a recordar; esto es especialmente relevante si consideramos que la percepción es un proceso en el que se seleccionan los componentes esenciales del estímulo y se inhiben los componentes no esenciales, lo cuál confirma que un estudio adecuado del paciente debe hacerse a través de una batería neuropsicológica aplicada y evaluada por un profesional de esta disciplina

En el mismo sentido Bolter y Hannon (1986), analizan las consecuencias neuro-anatómicas de la ingestión crónica del alcohol asociadas a la **lateralización hemisférica** emplean pruebas neuropsicológicas verbales y no verbales con el afán de discriminar la integridad de los hemisferios derecho e izquierdo. Hacen un análisis de covariaciones múltiples para determinar la influencia de la edad, educación y el nivel socioeconómico sobre la ejecución de los sujetos. Señalan que los pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad (más de 10 años de ingestión), tienen deterioros atribuibles a ambos hemisferios ya que la lateralización de la disfunción cerebral se da sólo en las etapas iniciales del alcoholismo (menos de 10 años)

Por otro lado se ha tratado de determinar al "alcohólico clásico" con la prueba de inteligencia WAIS en relación con la localización hemisférica o de la pérdida de las habilidades intelectuales. Barron y cols (1992) encontraron que los alcohólicos muestran un patrón clásico de menor rendimiento en las pruebas de ejecución que en las verbales, y pensaron que esto se debía a lesiones hemisféricas derechas como secuela del alcohol. Con base en estos hallazgos se ha llegado a suponer que en los pacientes alcohólicos está más comprometido el hemisferio derecho, esto es importante dado que este hemisferio mediatiza los aspectos emocionales y conductuales del ser humano. Sin embargo las pruebas sensoriales y motoras para la mano izquierda fueron más pobres que las aplicadas para la mano izquierda en un grupo de lesionados cerebrales derechos y no para el grupo de alcohólicos, por lo que los autores señalan que no puede sostenerse la teoría de que los patrones "clásicos del alcohólico" observados en el WAIS dependen de daño hemisférico derecho.

Conde y cols. (1985) Investigando los aspectos hereditarios y biológicos asociados con el alto riesgo en diferentes tipos de alcoholismo y tratando de proponer un marco de trastornos psiquiátricos relacionados con la predisposición y presencia de trastornos buscaron datos neuropsicológicos y signos neurológicos menores (SNM) en alcohólicos, agrupados en varias categorías: abuso con dependencia (305Ss), dependencia alcohólica (308Ss), psicosis alcohólica (291Ss) y dos grupos control. Sus estudios revelan una correlación significativa entre los signos neurológicos menores y alta estadia en hospitales, se encontró un incremento exponencial entre SNM con deterioro psico - orgánico en los diferentes tipos de alcohólicos dependiendo de la edad, el tiempo y la cronicidad de alcoholismo. La existencia de daño neurológico se encontró incluso en los grupos de alcoholismo esporádico y en los sujetos que ingerían alcohol en forma social pero que no se consideraron dependientes alcohólicos.

En relación al Alcoholismo y tiempos de respuesta hasta ahora el rol del tiempo en la ejecución de muchos de los trabajos de evaluación neuropsicológica ha sido dejado de lado. En las investigaciones de Peña (1992), Glenn, Parsons (1992), se observó que los alcohólicos muestran una menor eficiencia con relación a las tareas en las cuáles se les exige tiempos de respuesta y sus respuestas son muy semejantes a las de los alcohólicos crónicos, por lo tanto nosotros aplicamos sistemáticamente las pruebas evaluándolas con medidas de tiempo y sin el, de forma tal que nos permita conocer con mayor precisión la eficiencia neuropsicológica de las diferentes funciones cognoscitivas.

Los estudios de Hoffman, Hall y Bartsch,.(1987) sobre el análisis neuropsicológico y clínico del alcohólico para buscar si hay una relativa frecuencia de personalidades "psicopáticas" y con trastornos neuropsicológicos de sintomatología frontal, examinaron los efectos del alcoholismo crónico y personalidad psicopática en las pruebas y buscaron datos de lesión frontales, no pudiendo encontrar resultados que sean significantes en relación a una lesión en lóbulos frontales y los niveles de alcoholismo

Goldman (1986) en relación a los efectos de la desintoxicación señala que hay un severo deterioro psicológico en alcohólicos que inician la desintoxicación. Los cambios biológicos y químicos de este proceso identificados en el periodo inicial de abstinencia

puede ser una de las causas de los cambios cognoscitivos y conductuales encontrados en la evaluación neuropsicológica, sugiere que estos cambios espontáneos biológicos podrían estar directamente relacionados con el deterioro observado. Otros mecanismos no dependientes del cambio biológico y químico, como la estimulación externa neuropsicológica, podrían influir en los cambios conductuales, incluso recomienda que estos cambios se controlen con evaluaciones cuando el paciente ha terminado su tratamiento.

Eckardt y Martin (1986) hacen una revisión extensa sobre el estudio de los procesos cognoscitivos en los alcohólicos y recomiendan analizar en forma diferente los grupos de alcohólicos desintoxicados de aquellos que presentan síndrome orgánico cerebral, usando siempre métodos neuropsicológicos que permitan medir el cociente intelectual y que brinden una información extensa sobre las funciones cognoscitivas y cómo las usa el paciente. Sin embargo concluyen que la problemática de este análisis es la poca sistematización de las evaluaciones en los alcohólicos con síndrome orgánico cerebral severo y que las pruebas que utilizadas no dan la información que se requiere, aunque reconoce que las pruebas más sistematizadas son aquellas que estudian el funcionamiento mnésico de los alcohólicos.

Los resultados de las investigaciones de Grant (1987) sobre las correlaciones de pruebas neuropsicológicas y el abuso del alcohol así como datos neuro radiológicos, muestran que en pacientes con un mes de desintoxicación se manifiestan trastornos en la habilidad de abstracción, tareas complejas perceptivo-motoras, aprendizaje y recuperación de lo aprendido, sin embargo se mantiene preservada la inteligencia verbal. La abstinencia de meses o años puede ir asociada con una lenta recuperación neuropsicológica, sugiriendo la presencia de rearborización dendrítica que ocurre después de que se ha suspendido la exposición crónica al etanol. Por otro lado observa que coexisten efectos de la bebida excesiva, la historia familiar de alcoholismo, el desarrollo de riesgos neurológicos y eventos médicos, el estado nutricional y la educación en el funcionamiento neuropsicológico que deben ser controlados, debiendo hacerse un modelo que ilustre estas variables en los sujetos estudiados y que se tenga una caracterización como pre requisito para el seguimiento a largo plazo de los efectos del alcohol en el cerebro.

El mismo Grant, en conjunto con Adams (1986) examinando los efectos de edad, historia de riesgo neurológico y médico y la duración de abstinencia en relación con la ejecución neuropsicológica en 71 pacientes con cuatro semanas de abstinencia cuyas edades fluctuaban en los 41.5, 65 sujetos del sexo masculino con abstinencia de más de 3.7 años (media de edad 42.6 años) y un grupo control de 68 alcohólicos (42.2 años), encontraron que hay una interacción entre la duración de la abstinencia y la historia de riesgo, demostrada por pobre ejecución en las tareas neuropsicológicas, cosa que no sucedía con los pacientes que no tenían historia de riesgo. Por contraste, la abstinencia de largo plazo (mas de 3.7 años) parece no tener interacción entre la historia de alcohol y datos pre mórbidos de riesgo. Sus hallazgos sugieren que la historia de riesgo neurológico o médico podría ejercer una influencia diferencial en los puntajes de las pruebas de sujetos recientemente desintoxicados.

Acker (1985) estudió el funcionamiento neuropsicológico de 33 mujeres alcohólicas (43.2 años como media), aplicándoles la prueba de WAIS para rendimiento intelectual, la Escala Clínica de Memoria de Wechsler y la prueba de Retención Visual de Benton, comparándola con un grupo control de mujeres no alcohólicas (media de edad 40 .6 años), no explica el autor cuál fue la metodología de aplicación de las pruebas, si la tradicional o basándose en un marco neuropsicológico como el que recomienda Lezak (1983). Se reporta que los rangos de ejecución y de deterioro fueron similares al encontrados previamente en un grupo de hombres que a pesar de tener historia corta en lo que se refiere al tiempo de ingestión, mostraban ejecución deficiente e índices de deterioro.

Ibatov y Bazhin (1992) estudiaron las características psicopatológicas de la remisión de 142 alcohólicos que tenían un rango de edad entre 32 y 45 años, describen ansiedad hipocondríaca, asteno depresión; los ansiosos depresivos, apatía y euforia como rasgos relacionados con el alcoholismo y señala que correlacionando estas variables sindrómicas con otras características clínicas del alcoholismo es posible distinguir en si habrá o no remisión del cuadro alcohólico, teniendo así la posibilidad de diferenciar entre que pacientes van a aceptar el tratamiento y la rehabilitación y cuáles regresarán al alcoholismo, sin embargo a pesar de hablar de los aspectos neuropsicológicos hace más

énfasis en el aspecto psicopatológico. Parsons (1987a) ha presentado evidencias de que no todos los alcohólicos presentan trastornos en estas áreas y señala que solo el 67% de los alcohólicos tiene déficit cognoscitivo.

El alto riesgo para desarrollar alcoholismo parece ir asociado al incremento de trastornos de conducta o hiperactividad, déficit en el pensamiento abstracto, pobre rendimiento escolar, anormalidades psicofisiológicas y con el incremento de la sensibilidad al estrés que surge de la intoxicación alcohólica. Diferentes autores han estudiado este riesgo desde el contexto neuropsicológico y concluyen que el déficit en la función cognoscitiva teóricamente depende de que se encuentre intacto el cortex prefrontal por lo cuál la intoxicación aguda de alcohol pone en relieve las sensaciones subjetivas de inconformidad y éstas se asocian a las consecuencias de déficit cognoscitivo.

#### **Lóbulos Frontales y Síndrome Disjecutivo**

Las pruebas neuropsicológicas principalmente las que miden tareas mediatizadas por el lóbulo frontal son significativamente más pobres en los alcohólicos en general que en los sujetos controles, independientemente de si hay una inteligencia normal. Los deterioros cognoscitivos de los alcohólicos en anticipación, planeación, organización, juicio, razonamiento y regulación, todas estas tareas funciones del lóbulo frontal, requieren de un diagnóstico y terapia neuropsicológica, ya que la semiología del deterioro cognoscitivo puede preceder por diez años a un franco deterioro neurológico relacionado con la ingesta del alcohol. Por otro lado se ha encontrado que los alcohólicos con capacidad de abstracción tienden a responder mejor a las pruebas y al entrenamiento de competencia situacional, lo que no sucede en sujetos que tienen un funcionamiento conceptual bajo, y que en general aquellos sujetos que mostraron un funcionamiento neuropsicológico mejor tuvieron mejores respuestas al entrenamiento de competencia situacional, cuando se hicieron pruebas de aprendizaje verbal (CVLT) los que mostraron mejor aprendizaje también mostraron mejores resultados en el entrenamiento y menos riesgo de beber (Tuck, Jackson, 1991; Smith y McCrady 1991; Peterson y Phil 1990)

Ihara, Berrios, London(2000), realizaron una investigación con el propósito de estudiar el Síndrome Disjecutivo en alcohólicos sin amnesia, los autores mencionan que solamente el 10% de los alcohólicos cuentan con problemas diagnosticados como

desorden amnésico y demencia provocada por el alcohol y que el 90% restante permanece fuera de los estudios neuropsicológicos aún cuando se ha encontrado que en las evaluaciones neuropsicológicas presenta deficiencias en lo que respecta a las funciones ejecutivas y mencionan que cuando es más específica la prueba tienden a fallar más. 17 alcohólicos (13 hombres y 4 mujeres) cuyas edades estaban entre los 30 y 54 años y habían dejado el alcohol por 3 semanas y con una media de educación de 11.9 años y se contó con un grupo control formado por 15 mujeres y 4 hombres quienes no tenían datos de alcoholismo, se les aplicó una batería neuropsicológica compuesta por pruebas de inteligencia, de memoria y de funciones ejecutivas como el Wisconsin Card Test, Stroop Colour word test, Test de negligencia de metas y la Evaluación conductual del Síndrome Disejecutivo, los resultados confirman las hipótesis de la presencia de un déficit en las funciones ejecutivas con una relativa integridad en lo que se refiere a la inteligencia y a la memoria, resalta la dificultad de cambiar e integrar fragmentos de conducta además de tener déficits en realizar análisis abstractos, juicios críticos y flexibilidad en los procesos de pensamiento lo que compromete los procesos de rehabilitación ya que su desempeño se verá afectado por esta situación. Los autores en su conclusión mencionan la necesidad de llevar a cabo evaluaciones neuropsicológicas más precisas, sin determinar el tipo de estudio necesario.

Los planes de rehabilitación neuropsicológica deben ser realizados con base a un estudio neuropsicológico profundo que permita conocer no sólo el funcionamiento cognoscitivo del sujeto susceptible a reintegración social sino efectuar en forma constante la evaluación de dicha rehabilitación, lo cual va permitir que no existan tantos fracasos y la rehabilitación no resulte exitosa.

Lezak (1995) menciona que las funciones ejecutivas pueden ser consideradas por cuatro componentes: volición, planeación, acción propositiva y ejecución efectiva. Estas funciones están involucradas principalmente con las regiones frontales y particularmente cuando se trata de las estructuras orbitales y mediales de los lóbulos frontales pero no son excluyentes de otras áreas como son las subcorticales en los que se refiere al sistema límbico y núcleos talámicos los sujetos con síndrome de Korsakoff presentan alteraciones de la conducta ejecutiva

Según Parsons y Lober, (1981) los sujetos alcohólicos han presentado deterioro en pruebas de categorización en el 89% de los estudios realizados, y el tiempo de ingesta del alcohol ha sido asociado positivamente estos errores. Estos mismos autores encontraron dificultades en la flexibilidad cognoscitiva en un 80% de los estudios, los sujetos con alcoholismo responden a las pruebas como el Wisconsin Card Test WCST, con un número mayor de errores y requieren de mayores ensayos para alcanzar el nivel requerido (Beatty et al 1993) y cometen una cantidad mayor de perseveraciones. Cuando se evalúa si la edad y el tiempo del alcoholismo se correlaciona con esta ejecución, se observa que los sujetos jóvenes tienden a tener menos déficits (Cynn,1992), mientras que los que cuentan con mayor edad y un tiempo mayor de ingesta más de 10 años muestran mayor déficit (Tarter,1973) El envejecimiento prematuro se ha asociado a la ingesta crónica y excesiva de bebidas alcohólicas, en el estudio de Heres (op cit.) se observó que los sujetos jóvenes de 25 - 35 años que tenían más de 12 años de dependencia obtuvieron perfiles muy semejantes a los de adultos mayores en pruebas neuropsicológicas principalmente en atención, memoria, aspectos semánticos del lenguaje y funciones ejecutivas

A partir de estas investigaciones se ha encontrado que no sólo los enfermos con el Síndrome de Korsakoff presentan alteraciones en las funciones ejecutivas sino también los alcohólicos que no cuentan con esta enfermedad. Algunos aspectos de desadaptación de conducta son parecidos a los presentados por los sujetos con lesiones orbito frontales. Las conductas presentadas por los sujetos alcohólicos son: pérdida de control, inhabilidad para abstenerse del alcohol, conducta habitual repetitiva y dificultad en la planeación, las cuales correlacionan con el llamado síndrome *Disejecutivo*. (Baddley, 1986)

Los lóbulos frontales son estructuras neuroanatómicas más vulnerables a presentar alteraciones y se afectan por un amplio rango de desórdenes cerebrales como por ejemplo: trastornos en el neurodesarrollo, aspectos neuropsiquiátricos y neurogeriátricos. Hughlings Jackson en 1884 (Goldberg, 2001), introduce la ley de "Evolución y disolución", es decir que las estructuras cerebrales filogenéticamente más jóvenes son las primeras en alterarse ante una disfunción cerebral; debido a que son las funciones

ejecutivas las que se desarrollan mas tardíamente y se verán afectadas por diversos aspectos, nuestro interés de analizar dichas funciones fue lo que guió esta tesis.

León-Carrión (1995) basándose en A.R. Luria, simplifica metafóricamente el papel que juegan las funciones ejecutivas que funcionan como un ejecutivo, como un "manager" y como un "distribuidor", donde el ejecutivo anticipa y establece los objetivos y diseña las estrategias que deben seguirse para conseguir los objetivos. El individuo tiene una conceptualización e imagen general del aspecto espacio - temporal del problema o de la tarea a realizar y las funciones ejecutivas como un "manager" - porque son quienes valoran y buscan las mejores vías para ejecutar la acción, son quienes encuentran los eslabones de los distintos sistemas funcionales cerebrales que mejor podrían realizar el plan diseñado y un "distribuidor" ya que distribuye las tareas a las redes cerebrales involucradas en la solución de esta. Lo que trae como consecuencia que las personas que cuenten con un déficit en estas funciones tendrán problemas en la planificación, organización y control de la acción.

Es decir son personas que entienden mal el concepto espacio - temporal del problema y las tareas que tienen que solucionar, tienen dificultades para integrar la información que reciben y por lo tanto de incorporar nuevos datos a la que ya contaban, presentan problemas de memoria funcional olvidan detalles, nombres direcciones, objetos o cosas a las que deben dirigirse y por lo regular no se dan cuenta de los errores que cometen e incluso les cuesta mucho trabajo reconocerlos aunque se los demuestren por lo que perseveran en los errores y utilizan estrategias inadecuadas para resolverlos además de que tienen problemas para formar conceptos y de flexibilidad cognoscitiva, la velocidad de respuesta es pobre y en general son incapaces de resolver un problema en un tiempo razonable suelen distraerse con facilidad y después les cuesta trabajo situarse en el lugar que estaban. (Manríquez, 2002, Heres 2001)

El alcoholismo se asocia a rangos muy pobres de eficacia neuropsicológica que incluyen tareas perceptivas motoras, funcionamiento viso espacial, aprendizaje y memoria, además de una capacidad muy pobre para la abstracción y la solución de problemas. La evidencia obtenida a través de los estudios neuropsicológicos con relación a la secuela que deja el alcoholismo sobre los aspectos neuro conductuales, sugieren que la parte

orbitobasal del lóbulo frontal se daña además de que las lesiones diencefálicas contribuyen a la patología que se encuentra de tipo Korsakoff, entidad clínica cuya recuperación y pronóstico es muy pobre, a pesar de que dichos pacientes pueden ser capaces de aprender tareas de repetición simple y algunas otras que requieren del procesamiento mnésico (Parsons y cols. 1993, 1992, Heres 2001)

En los alcohólicos que no presentan síndrome de Korsakoff el déficit cognoscitivo es menos severo y la pérdida no es tan significativa, y cuando se logra la abstinencia continua, tratamiento de rehabilitación neuropsicológica y el control de los trastornos conductuales es posible obtener una recuperación significativa de las funciones superiores. Por otro lado se han obtenido evidencias de que la evaluación neuropsicológica en sujetos con alcoholismo crónico sugiere que la zona orbitobasal del lóbulo frontal se afecta y que aunado a las lesiones diencefálicas contribuyen a la patología tipo Korsakoff (Glenn, Errico, Parsons, Nixon, 1993; Parsons O.A. et al 1992, 1993, en Heres 2001)

En sujetos alcohólicos crónicos en quienes se estudió el efecto de la cronicidad de alcoholismo sobre la sustancia cerebral a través de pruebas de laboratorio como la topografía por emisión de positrones, pruebas de fluido cerebral y metabolismo de glucosa, además de resonancia magnética (IRM) han mostrado un decremento en el metabolismo de la glucosa de predominio frontal y estructuras subcorticales, pobre control hipotalámico, mayor atrofia cortical y sin mayor agrandamiento de los ventrículos que los sujetos controles, además de puntajes muy alterados en todas las pruebas que evalúan el funcionamiento frontal y subcortical, aunque no existe una correlación significativa entre los hallazgos cognoscitivos y la IRM, si la hay entre las pruebas neuropsicológicas y los estudios metabólicos con relación al lóbulo frontal y se han confirmado la presencia de desórdenes subcorticales frontales en los alcohólicos.

Drejer, K. et al (1985) aplicó una batería neuropsicológica compuesta por sub escalas del Weschler y los Laberintos de Porteus, aplicándolo a tres grupos: 1 = sujetos alcohólicos, 2 = sujetos en riesgo de ser alcohólicos y 3 = sujetos normales como grupo control. Los resultados establecieron que el grupo de alto riesgo obtuvo respuestas pobres en la escala de vocabulario, y disminuidas en la escala de ejecución, organización y planeación

perceptual; los resultados de los sujetos alcohólicos se vieron afectados en funciones como la memoria, percepción y solución de problemas. Se ha establecido que existe una relación directa entre el deterioro cerebral y las alteraciones neuropsicológicas como resultado de la toxicidad directa del alcoholismo crónico, observándose dificultades y deterioro en la memoria de fijación, en el razonamiento abstracto, la solución de problemas, el funcionamiento perceptivo motor y la capacidad de conceptualización (Junque, Jurado, 1991, Heres 2001).

La literatura internacional (Bechara, 2001; Adams, V. 1999; Boltery, H. 1986; Conde, 1985; Ondarza, 1983) ha venido señalando los efectos biológicos, psicológicos, sociales y neuropsicológicos del alcoholismo crónico. Específicamente en relación al daño producido sobre las funciones ejecutivas (Ihara, Berrios, London, 2000; Sullivan, 2000; Tuck, Jackson 1991; Smith y McCrady 1991; Peterson y Phil, 1990) han señalado que la capacidad de abstracción es muy importante para un mejor pronóstico ya que a más alta capacidad mejor pronóstico también se menciona déficits en realizar análisis abstractos, juicios críticos, flexibilidad en los procesos del pensamiento y dificultad para integrar y cambiar fragmentos de conducta además se menciona que la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas permanecen con déficit aun después del periodo de abstinencia.. ya que en los estudios revisados encontramos que básicamente se han utilizado métodos cuantitativos y en muy pocas ocasiones se utiliza el enfoque de la escuela Rusa o la escuela Catalana, nosotros quisimos abordar la investigación desde estos dos importantes puntos de vista, para la neuropsicología clínica.

Se han realizado investigaciones sobre la asociación entre **Alcoholismo y con otras drogas** Bechavara et al (2001) llevaron a cabo una investigación en la que se comparaban tres grupos, un grupo de dependientes a las drogas incluyendo alcoholismo (41) y un grupo control normal (40) y un grupo con lesión ventromedial (5) se les aplico una serie de pruebas que incluían WAIS III, el test de retención visual de Benton, Test de aprendizaje verbal de Rey, pruebas exclusivas de funciones ejecutivas, Stroop, Wisconsin Card Sorting Test y la torre de Hanoi y una tarea experimental que consistía en elegir las tarjetas adecuadas y se les recompensaba o se les castigaba ofreciendo por cada acierto en la elección de las tarjetas una cantidad de dinero o restándole si fallaban

en la computadora en donde aparecían las tarjetas también había una barra que indicaba si crecía o disminuía la cantidad de dinero a obtener además de inventarios psicológicos de depresión y ansiedad, los resultados le sugieren a los autores la presencia de una disfunción ventro medial que se extiende hasta la amígdala o que se trata de una disfunción en la parte ventromedial que explica que la capacidad para tomar decisiones esta alterada, dato que es muy importante porque se asocia con la incapacidad para abandonar conductas aunque se observen consecuencias negativas. Desde nuestro punto de vista este tipo de estudios tiene la dificultad de no separar los daños provocados por el alcohol y los resultados de otras drogas. Consideramos que es un error englobar a todas las personas en el grupo de adictos, ya que de esta forma no se puede determinar claramente la causa - efecto.

En el estudio realizado por Rosell (1999) en relación a síndromes demenciales provocados por inhalación de solventes industriales se observó que las funciones cognitivas que presentan mayor secuela son identificación cognoscitiva, en la memoria de trabajo, el juicio, la percepción y la motricidad, dificultades en el pensamiento y el cálculo mental, déficit en el uso del lenguaje y dificultades para categorizar (Delgado, Tapia, Rosell y Martínez, 1995), en la organización y evocación de sus representaciones internas, asimismo en la manifestación de ellas a través de la palabra (Delgado y Martínez, 1995) déficit en el control mental del orden inverso de las palabras y identificación en la emisión del habla (Rosell, Delgado, Tapia y Martínez, 1995). Por lo expuesto anteriormente existen algunos déficits que comparten con los ya mencionados anteriormente con los sujetos con alcoholismo como las dificultades en juicio, en formación de categorías y en la memoria de trabajo, además de considerar que entre más temprano es la edad de inicio en el consumo de inhalables y entre mayor tiempo de consumo, mayor es la probabilidad de cometer errores en actividades cognitivas.

Con relación a la **población gerontológica** desconocemos con exactitud las repercusiones psicosociales y biológicas de la adicción al alcohol, a causa de que la mayoría de los estudios epidemiológicos sólo evalúan los factores de riesgo y las secuelas físicas más aparentes (síndrome de Korsakov, cirrosis hepática, pancreatitis,

demencia alcohólica), pero no existen estudios amplios con aproximaciones neuropsicológicas del efecto que el alcohol produce sobre el deterioro celular y que propicia lo que algunos dominan envejecimiento celular acelerado (Trujillo, 1992; Jiménez, Ryan, 1982) Sin embargo en el estudio de Heres 2001 se encontró que los ancianos bebedores crónicos obtienen en las pruebas neuropsicológicas un perfil muy semejante en morfología al de los ancianos con inicio de demencia.

En la vejez el alcoholismo tiene características particulares, beben menos que los jóvenes en cada ocasión pero su posibilidad de beber diario hasta llegar a la embriaguez repitiéndose este cuadro varias veces al día es mayor que en los jóvenes, quienes por su actividad dejan la ingesta para ocasiones especiales o fines de semana. El anciano intercala los periodos de embriaguez con el dormir, lo cuál hace que el cuadro se enmascare Heinemann (1988)

Por otro lado, una de las hipótesis más plausibles desde el punto de vista bioquímico y neuropsicológico, es la referente a que el alcoholismo propicia un envejecimiento prematuro o acelerado, ya que los cambios bioquímicos que provoca el alcohol en la célula son muy similares a los que ocurren en el envejecimiento normal. Trujillo (1992)

El alcoholismo como factor etiológico aislado, no representa una causa determinante para el envejecimiento acelerado con repercusiones a nivel neuropsicológico. Los factores de riesgo asociados con el alcoholismo, con repercusión a nivel neuropsicológico, en orden de importancia son edad de inicio, cronicidad, escolaridad, nutrición, tabaquismo, ocupación e ingreso económico, Mendoza; (1993)

A pesar de los estudios realizados en nuestro país, principalmente por el grupo coordinado por la OMS y el INP; la investigación neuropsicológica sobre el alcoholismo en México es incipiente, y en ocasiones se presta a polémicas, no sólo científicas o de análisis sino también de poder. Por lo anteriormente revisado en los capítulos precedentes podemos concluir lo importante que es llevar a cabo una investigación neuropsicológica en la que se trate de tomar en cuenta todas las variables y considerar los resultados obtenidos en la evaluación de las funciones cognitivas.

No obstante lo señalado, existen evidencias de que no todos los alcohólicos presentan

déficit neuropsicológicos, tal como lo reporta Parsons (1987a) quien señala que solamente 67% de los alcohólicos tienen déficit neuropsicológicos. Se han realizado estudios en los que se buscaba la relación entre la ingesta crónica de alcohol y sus repercusiones en las funciones neuropsicológicas encontrando manifestaciones muy diversas dependiendo las características de cada persona, de forma general se ha observado problemas en la memoria a corto plazo, análisis interno y ejecución viso espacial y visomotora. En lo que se refiere a las evaluaciones que se llevan a cabo en la ingesta aguda se encontraron alteraciones en la atención y memoria inmediata y en los tiempos de reacción. También se ha observado la presencia de alteraciones en la capacidad de categorización, organización y planeación. Las tareas mediatizadas por los lóbulos frontales como realizar análisis abstractos, juicio crítico, y flexibilidad en los procesos de pensamiento, lo que podría comprometer los procesos de rehabilitación ya que el desempeño del alcohólico podría verse afectado por estas cuestiones, por las dificultades en estas funciones se puede abandonar la terapia o no poder contar con la capacidad de juicio y análisis suficiente para reconocer la necesidad del proceso terapéutico.

## EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN ALCOHÓLICOS

La neuropsicología se definió en un principio como "la ciencia que estudia las relaciones de la conducta con el cerebro, partiendo tanto de las estructuras y funciones de éste, como el análisis de la conducta por lo que se ha considerado desde siempre como una ciencia interdisciplinaria" (Benedit, 1986)

Por otro lado Tupper y Cicerone (1991), citados por Galindo y Villa (1997), hacen un recorrido histórico del desarrollo de la neuropsicología sintetizándolo en tres períodos: La neuropsicología estática en donde la evaluación se centra en la relación evaluación - lesión cerebral, el estudio de las secuelas o repercusiones de la lesión sobre la conducta, además de tomar en cuenta la localización y extensión de la disfunción cerebral, elaboración de métodos diagnósticos e intervención.

A través del desarrollo de esta disciplina se ha visto su vinculación con las neurociencias y con la psicología cognoscitiva, surgiendo la neuropsicología cognoscitiva cuya

finalidad es la comprensión de la organización cerebral y de las alteraciones de las habilidades y de las destrezas cognitivas a partir de una lesión cerebral, así como al análisis de los instrumentos de evaluación psicológica.

A partir de los años 80 surgió el concepto de neuropsicología dinámica, según el cual la relación cerebro-conducta debe comprenderse en términos de su interfase dinámica y no como procesos separados, casualmente, relacionados en forma estática. Este enfoque intenta estudiar y comprender la interacción entre los factores psicológicos y neurológicos y los procesos cognoscitivos tomando en cuenta el desarrollo del cerebro y el proceso de evolución del individuo y su interacción con el aprendizaje, tratando de identificar las interacciones históricas a lo largo de la vida del ser humano.

Como podemos ver este enfoque "dinámico" no se aleja mucho del enfoque socio histórico cultural de la escuela rusa, propuesto desde los años 50-60 por Vigotsky. Por otro lado dentro de los periodos históricos podemos llegar hasta la neuropsicología modular que aborda el proceso de evaluación como el estudio de la interrelación e intrarelación entre el funcionamiento cerebral, el comportamiento y el despliegue de funciones dentro de un marco integral (Peña Casanova, 1999)

De acuerdo al enfoque en el que se apoya la presente investigación, la tarea del neuropsicólogo se ubica dentro del contexto de neuropsicología clínica ecológica que comprende no sólo la detección, análisis y localización de los procesos cognoscitivos afectados, desorganizados o perdidos, sino también el análisis de la forma en que aquellos procesos y áreas no dañadas compensan, brindan apoyo o substituyen los déficit, y principalmente la forma en que todo esto afecta al paciente desde el punto de vista cognoscitivo, emocional, social y conductual, y por consiguiente a su medio familiar, siendo la finalidad de dicho análisis la adaptación o reintegración del paciente al medio ambiente y la facilitación de métodos alejados del quehacer cotidiano que le permitan obtener calidad de vida, sin modificar su ambiente familiar y respetando los aspectos socio históricos y culturales donde el individuo se ha desarrollado.

Las pruebas neuropsicológicas han sido diseñadas entre otras cosas para facilitar conductas expresivas de lesión orgánica cerebral, con carácter significativamente focal o difuso y difieren de los métodos psicométricos en su origen e interpretación. El modelo

que sirve de base a la *Exploración Neuropsicológica Básica* es el dado por el concepto luriiano de sistema funcional complejo (SFC) que considera toda conducta como resultado de procesos múltiples que son función de diversas actividades cerebrales, cuya localización puede situarse a distintos niveles anatómicos.

Tiene como guía la tarea fundamental propuesta por Luria (1979/1986), y trata de describir el cuadro general de los cambios que suceden en la actividad psíquica como consecuencia de una lesión cerebral, destacando el defecto fundamental, y derivando de éste las alteraciones sistémicas secundarias y para tratar de acercarse a la explicación del síndrome que constituye el defecto principal.

Una conducta puede implicar diversas actividades, mismas que estarán englobadas en procesos. Al analizar los patrones de evaluación, el examinador busca grado de disfunción, y evidencia de deterioro, relacionados con funciones o habilidades basadas en estructuras anatómicas. La evaluación neuropsicológica no se orienta a la búsqueda absoluta de un diagnóstico topográfico o clínico, también busca los parámetros que permitan elaborar programas de rehabilitación precisos para cada caso (Itecaén, 1979; Lezak, 1995; Peña Casanova, 1987; Heilman y Valenstein, 1995; Heres 2001)

El análisis de patrones de funcionamiento o disfunción de distintas habilidades lleva a comprender la organización de las funciones mentales superiores en general y a su vez sitúan la posición y estado del examinado.

Los procesos nerviosos superiores sino como facultades aisladas o indivisibles, dependientes de ciertas zonas o sitios corticales localizadas de manera específica, se entienden como procesos complejos que implican habilidades que pueden ser desempeñadas por distintas áreas cerebrales. Si una función está deteriorada o pérdida, a causa de un daño orgánico, el carácter de las actividades que en sus orígenes estaban relacionadas con esa función continuarán dependiendo del deterioro de la función y del grado en que ha afectado la actividad global.

Conocer qué tareas y sub pruebas son los más adecuados en la valoración neuropsicológica del paciente alcohólico crónico ambulatorio podría contribuir a la construcción de una batería específica que siguiera un método organizado para el estudio interdisciplinario de dicho sujeto alcohólico, y el conocimiento de esta patología desde Alcoholismo y funciones ejecutivas

el punto de vista neuropsicológico. La valoración neuropsicológica puede ser una herramienta útil para analizar su evolución: a mejor nivel de ejecución neuropsicológica mejor pronóstico (Sánchez de la Barquera, 1994; Mangone, Allegri, Arizaga, Ollari, 1997; Velásquez, 1987; Galindo y Villa M, 1997; Díaz 1997, Heres 2001)

Esta valoración neuropsicológica es vista como un control de la función cognoscitiva en periodos de abstinencia, además de contribuir al diagnóstico diferencial ayudando a la elaboración de un mejor plan terapéutico y aporta datos para predecir su desempeño en tratamientos futuros, así como su nivel de empleo al finalizar el tratamiento. (Fernández-Merino, 1989; y Donovan, Kivlahan y Walker, 1984) Aglutina y selecciona aspectos de diferentes pruebas teniendo como base los parámetros de Russer señalados por Peña Casanova, (1983), que permite tener una base sólida para conocer el estado de las funciones nerviosas superiores en nuestro medio ambiente, al ser una prueba de rastreo para la detección temprana de un trastorno neuropsicológico, a partir de ésta valoración se elaboraron pruebas específicas para problemas determinados que nos permiten diferenciar si el sujeto examinado tiene o no afectados los procesos nerviosos superiores, ya sea en forma uní modal o multimodal. Por otro lado, esta aproximación trata de priorizar el análisis cualitativo sobre el cuantitativo, para determinar en qué procesos, sus componentes y subcomponentes, se encuentran involucrados en las diferentes tareas que forman la escala de evaluación (Heres, 1978- 1991; 1992, Villa y Heres, 1989)

*“La ExNp es una prueba de rastreo del funcionamiento neuropsicológico cuya finalidad es la de detectar y analizar en forma cualitativa las áreas que presentan alteraciones y cuáles se mantienen indemnes, orientando al clínico en la evaluación específica” Heres, 2001*

Para la calificación, ninguno de los puntajes es por sí mismo patognomónico de daño cerebral. Sin embargo, la persistencia de dificultades en una determinada prueba de rastreo orienta hacia la aplicación de pruebas más finas. No se suman o se obtiene promedio de las tareas similares, sino con base en un perfil, y de la valoración cualitativa de las respuestas se hace un análisis de la función perdida, deteriorada o conservada, el tipo de factor subyacente, y de los diferentes eslabones que intervienen dentro del marco teórico de sistemas funcionales complejos propuestos por Luria en 1966, cuya teoría

sirve de base para la calificación. No es una prueba para evaluar funciones puras o localizar lesiones. Se requiere del conocimiento teórico para poder hacer una interpretación clínica (Yáñez, 1994; Colín, García, 1992; Díaz 1997)

Dicha evaluación fue elaborada y aplicada en México con el nombre de FNS (evaluación de las funciones nerviosas superiores) por Heres inicialmente en 1975 y como un estudio piloto (1979-83) con pacientes con crisis epilépticas en la clínica del Patronato para el Estudio de las Enfermedades Neurológicas Paroxísticas, de los Drs. Oller Daurella, y Subirana, en Barcelona, y que básicamente permitió conocer clínicamente la ejecución cognoscitiva de la población con crisis epilépticas que ahí asistía, habiéndose añadido en esta versión los incisos propuestos por Hecaen, L'hermite, Luria y Goodglass, Benton y Kaplan. A partir de 1983 se aplicó en México a 50 sujetos normales con la ayuda de estudiantes de la carrera de psicología y del profesor Villa Rodríguez de la ENEP Zaragoza para lograr determinar las dificultades o posibilidades socio académicas respetando la cultura de nuestra población.

De este rastreo surge la tercera versión de la actual ExNPB (1990) con modificaciones tanto en lenguaje como en presentación, consignas y material. Para esta investigación este cuestionario se aplicó a 150 sujetos normales de 16 a 65 años (en grupos de 20) y a pacientes que asistían a ínter consultas en la Unidad Universitaria de Investigación Neuropsicológica (UUIIN, ENEP Z, INNN, 1983 - 1987) Esta versión (Díaz V. 1997) reúne las siguientes características:

- a) Es un protocolo hecho con material y estímulos específicos para habitantes y pacientes mexicanos.
- b) Aborda todos los aspectos neuropsicológicos que deben ser analizados en una exploración.
- c) Puede servir como prueba de rastreo para la detección temprana de un trastorno neuropsicológico.
- d) Su finalidad principal es detectar y analizar en forma cualitativa las áreas que presentan o no alteraciones.
- e) No es una prueba para evaluar funciones puras o localizar funciones.
- f) Es una prueba que puede ser aplicable fácilmente si se cuenta con la teoría; exige un mínimo de material, siendo fundamentales la habilidad y conocimientos del evaluador durante la aplicación e interpretación.



Comparte gran similitud con la prueba Barcelona de Peña Casanova 1987; (pues es imposible negar su influencia ya que el protocolo original de los años 75-77 fue modificado bajo los parámetros de la escuela de dicho autor) Está constituida de manera compleja, requiere que el examinador posea los conocimientos de la teoría y clínica neuropsicológica y una gran habilidad de regulación e improvisación para modificar el estímulo y poder obtener la participación del sujeto examinado y por consiguiente hacer posible la observación de los procesos superiores, Exige capacidad de observación durante la aplicación, y en la interpretación de los datos obtenidos para constituirlos con un énfase integral, abarcando diferentes niveles:

- psicológico
- neuropsicológico
- social
- cultural
- Académico o escolar
- neurológico

De la Exploración neuropsicológica básica, para la elaboración de esta tesis, hemos tomado, para su análisis sólo las tareas relacionadas con:

**Estructuras Sintácticas**, la tarea a realizar consiste en comprender oraciones, esta comprensión no se refiere al simple conocimiento del significado individual de las palabras y de sus características morfológicas, particularmente son difíciles las oraciones que usan preposiciones, conjunciones relativas y que no siempre son accesibles a la percepción inmediata y requieren un análisis interno; el uso de la metalingua. El factor de inversión de la construcción complica de forma especial la comprensión de las mismas. Además de estos factores también se requiere la participación de los componentes ejecutivos, activos y volitivos propios de los lóbulos frontales. La comprensión verbal tanto de estructuras sintácticas como de organización semántica se halla implicada por los componentes ejecutivos del comportamiento.

Los reactivos relacionados con **Juicio**, nos dan información acerca del manejo y juicio social del sujeto, es de importancia mencionar que la capacidad para dar respuestas

razonables a las preguntas estructuradas de la prueba no corresponden con las situaciones de la vida real; en el apartado se encuentran comprometidas funciones como definir, conceptualizar, estructurar y delimitar las situaciones que se tienen que enjuiciar. También se ha considerado que en personas mayores se observan respuestas más de memoria remota que de juicio.

**Abstracción:** la concreción conceptual y la inflexibilidad son asociadas frecuentemente con daño extensivo y difuso, la inflexibilidad conceptual puede estar presente sin mucho deterioro de la habilidad para formar y aplicar conceptos abstractos particularmente cuando hay compromiso del lóbulo frontal. La abstracción es una de las tareas que implica partir de componentes verbales y semánticos concretos, para buscar y destacar elementos verbales y semánticos abstractos relacionados simultánea y coherentemente con los estímulos. Una disminución en la ejecución de esta tarea se presenta preferentemente en lesiones temporales y frontales. Y se relaciona principalmente con la necesidad de un procesamiento "activo" de la información para extraer o formular el concepto inmerso en el problema, el cual depende principalmente de la función frontal.

**Evocación campos semánticos:** en esta tarea se le pide al sujeto que nombre algunas cosas de diferentes categorías, en la cual se exige un proceso "activo ejecutivo" por parte de la persona, ya que no se presentan índices externos, como en la denominación de imágenes que orientan la actividad del sujeto, de hecho con esta tarea se explora el almacén léxico y la accesibilidad a dicho almacén. Para decirlo de una forma esquemática se podría decir que sobre una zona del lenguaje normal ha de actuar un proceso "activo, volitivo, específico" de selección de elementos léxicos situados en unas coordenadas específicas, la tarea por lo tanto exige una inhibición de los elementos no relacionados con la categoría, depende en mucho del nivel cultural del paciente. Además de estar relacionado con otras alteraciones esta vinculado con las alteraciones en las funciones ejecutivas.

La **Organización semántica**, al igual que en las estructuras sintácticas no sólo es la comprensión de las palabras aisladas sino la organización de estas, en esta comprensión verbal participan amplias zonas cerebrales y no se deben subestimar los componentes prefrontales en el "análisis activo" de los contenidos semánticos de la comunicación



verbal, también interviene el efecto de la inhibición, la falta de atención y posibles perseveraciones.

**La interpretación de refranes** está entre las técnicas más usadas para evaluar el pensamiento. El pensamiento abstracto, representa el nivel cognoscitivo más elevado (Peña, 1991) puede estar influido por la familiaridad con los refranes Van Lacher (1990, citado en Lezak, 1996) señala que la dificultad para interpretar refranes esta más relacionada con el no conocer el refrán a que sea mas abstracto.

**La formación de conceptos** esta muy relacionado con las pruebas de almacenamiento que son las más comunes, en ellas el sujeto debe almacenar conjuntos de objetos y de fichas y en la forma de almacenar se representa su capacidad para formar conceptos.

Como antecedentes del uso de la Exnp en 223 alcohólicos crónicos y obtenidos por Heres (2001) aplicando un análisis cuantitativo y cualitativo en tres grupos según los años de alcoholismo y divididas en:

**Grupo I** = menos de 10 años, **Grupo II** = de 10 a 20 y **Grupo III** más de veinte años de ingesta. Se aplicó de la prueba de KW para determinar diferencias inter grupal encontrándose diferencias en las siguientes variables:

- ✓ estímulo A (atención y discriminación fonética) =  $p$  menor que .001,
- ✓ memoria inmediata de series de palabras =  $p$  menor que .05,
- ✓ dígitos (memoria a corto plazo) en orden directo =  $p$  menor de .15
- ✓ y en orden inverso no significativo quizá porque todos están bajos.

En las pruebas específicas del lenguaje se observó que en series automáticas las alteraciones del orden aparecen cuando se pide enumerar los meses del año en forma inversa. Se ha reportado que los alcohólicos tienen dificultades en la fluidez y búsqueda del nombre y en general porque los estudios sobre alcoholismo se refieren poco a la evaluación neurolingüística, quizás debido a que los aspectos de atención y memoria son más obvios. Por otro lado, la fluidez verbal es una de las tareas que se afecta primeramente en los cuadros de deterioro cognoscitivo.

De los datos obtenidos se puede mencionar de manera importante los trastornos de Alcoholismo y funciones ejecutivas

atención y discriminación fonética en memoria inmediata de series de palabras y memoria a corto plazo, con respecto a la fluidez verbal y evocación semántica que se reporta con dificultades en los alcohólicos se podría explicar por las alteraciones que se presentan en el sistema ejecutivo en el que la fluidez se ve reducida como una alteración en la capacidad de auto generar respuestas nuevas o nuevos modos de responder .

El propósito de la presente investigación esta relacionado con las funciones ejecutivas, y forma parte de un *Proyecto General sobre Alcoholismo, Neuropsicología y Envejecimiento*<sup>4</sup> donde se han realizado investigaciones sobre alcoholismo haciendo énfasis en métodos de estimulación multisensorial, análisis de diversas funciones cognitivas, como la atención, memoria y otro enfocado hacia el análisis del lenguaje con el fin de evidenciar las alteraciones cognitivas y en algunos casos llevar a cabo evaluaciones más exhaustivas.

### Objetivos

Se plantearon los objetivos siguientes:

1. Obtener datos sobre el efecto de la ingesta crónica de alcohol sobre las funciones ejecutivas estableciendo comparaciones con el grupo de sujetos control.
2. Analizar la influencia que, sobre las alteraciones encontradas pudieran tener la edad , sexo, escolaridad y años de ingesta de alcohol, a través de un análisis de covarianza
3. Analizar los posibles trastornos de las funciones ejecutivas encontrados en los sujetos alcohólicos, y de los sujetos normales, para determinar la semiología relacionada a los diferentes niveles de cronicidad.
4. Obtener los perfiles de ejecución en las pruebas mencionadas por los sujetos dependientes del alcohol, normales, en el análisis de discriminantes.

### Hipótesis

- La ejecución en el grupo de jóvenes alcohólicos moderados (0 a 4 años de ingesta) será semejante al observado en los sujetos control.

<sup>4</sup>Heres P. Et al proyecto de investigación UNAM –U de Q.  
Alcoholismo y funciones ejecutivas

- Las funciones ejecutivas en el grupo alcohólicos crónicos (7 años ó más) mostraran puntajes por debajo de los obtenidos en el grupo control
  - ✓ *Hipótesis nula:* Los años de ingesta de alcohol no tendrán efecto en las funciones ejecutivas del grupo estudiado.
  - ✓ *Hipótesis alterna:* Solamente los alcohólicos con más de 15 años de cronicidad mostrarán puntajes bajos en las funciones estudiadas.

### Método

El alcoholismo es un problema multi causado en el que intervienen factores sociales, culturales, económicos, fisiológicos, psicológicos, biológicos, etc., por lo que hay que ser cautelosos al analizarlo desde cualquier perspectiva. Pero la complejidad del fenómeno no justifica el descuido metodológico. Dado que dentro de los proyectos de investigación de la Maestría en Neuropsicología se llevó a cabo uno sobre *Neuropsicología y Alcoholismo* (Heres, 1993- 1999) se decidió realizar un subproyecto que permitiera el análisis específico del efecto del alcohol sobre las funciones cognitivas en las personas que formaban la muestra original. El enfoque utilizado fue clínico - cuantitativo, y se utilizó una evaluación neuropsicológica diseñada específicamente con estímulos y tareas que toman en cuenta las condiciones socio económico, cultural y de baja escolaridad que en ocasiones presenta una gran parte de la población mexicana.

### Sujetos

Dadas las dificultades conceptuales y metodológicas para definir al alcoholismo y ya que nuestro interés se centra en la pérdida de funciones ejecutivas en sujetos que han consumido alcohol durante muchos años, se trabajó con un diseño de dos grupos (Alcohólicos y controles) captamos la muestra relacionada con la ingesta de alcohol de los centros de Alcohólicos Anónimos que operan en el Distrito Federal y en la provincia. A partir del listado de dichos centros se contactó con los responsables de cada grupo vía telefónica, pidiendo su participación en la investigación. Aquellos centros que estuvieron conformes se incluyeron en la muestra. En cada centro se seleccionaron a los sujetos por Alcoholismo y funciones ejecutivas

procedimientos no aleatorios sino intencionales de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

o **Criterios de Inclusión**

- *Alcohólicos*
- Personas mayores de 20 años de edad
- Alcohólicos positivos al AUDIT
- Positivos a los criterios diagnósticos de alcoholismo del DSM-IV de la APA
- Abstemios a bebidas alcohólicas por más de 30 días
- Que no tengan otros síntomas neurológicos además de los producidos por el alcoholismo
- Que no presenten síndrome de Korsakoff o de Wernicke y
- Negativos a otras adicciones (excepto tabaquismo)

o **Controles**

Los sujetos control fueron captados a través de las actividades conjuntas de la Maestría en Neuropsicología y las diferentes clínicas del sistema de salud.

- Personas mayores de 20 años de edad.
- Aparentemente sanos.
- Con una puntuación mayor a 10 en la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage
- Con una puntuación mayor o igual a 33 en el Token Test.
- Negativo al AUDIT.
- Que no cumpliera con los criterios diagnósticos de alcoholismo del DSM-IV
- Ingesta de alcohol ocasional (menos de 8 copas o cervezas al mes y no haber llegado a la embriaguez por más de 3 veces al año en los últimos 5 años)

No se estableció un número específico de participantes ya que no se trató de una estandarización ni de una investigación epidemiológica, sino de encontrar los datos más certeros posibles de la semiología neuropsicológica que distingue a cada grupo.

### Criterios de Exclusión

- ❖ Personas que sean menores de 20 años
- ❖ Personas que cuenten con un diagnóstico neurológico y/o psiquiátrico
- ❖ Con una puntuación menor a 10 en la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage
- ❖ Con una puntuación menor en el Token Tests de 33
- ❖ Que cuenten con otras adicciones (excepto tabaquismo)
- ❖ Que hayan ingerido bebidas alcohólicas hasta la embriaguez en los últimos 30 días previos a la evaluación

Finalmente debido a la amplitud de variación de los grupos, con respecto a las variables independientes se decidió agrupar a los individuos en diferentes categorías a fin de comparar sus perfiles de funcionamiento basados en las plantillas de la Exnp, ya que no se creyó conveniente realizar un perfil único para los alcohólicos debido a la variación mencionada entre los sujetos al interior de este grupo. De tal manera, se conjuntó a los sujetos según el sexo, edad (adultos – jóvenes 18 a 40 años), adultos maduros (40 a 60 años), adultos maduros más de 60 años de edad

Sexo	Mujeres
	Hombres

Edad	
Adultos jóvenes	18 – 40
Adultos maduros	40 -60

Esto bajo las clasificaciones comunes dadas en manuales de psicología del desarrollo (Morris y Maisto, 2001) y de acuerdo a sus años de ingesta en:

Ingesta a corto plazo	0 – 6 años
Ingesta a mediano plazo	7 – 19 años
Ingesta a largo plazo	20 – 30 años
Ingesta extrema	31 años o más

De tal forma que se obtuvieron los siguientes subgrupos:

- Hombre joven de ingesta de corto plazo
- Hombre joven de ingesta de mediano plazo
- Hombre joven de ingesta a largo plazo
- Hombre maduro de ingesta a largo plazo
- Hombre maduro de ingesta a mediano plazo
- Hombre anciano de ingesta extrema
- Mujer joven de ingesta de mediano plazo
- Mujer anciana de ingesta extrema

**Variables:**

Las *variables asociadas* (co - variables) que se estudiarán bajo un enfoque de riesgo son las siguientes:

- ✓ edad
- ✓ sexo
- ✓ escolaridad
- ✓ cronicidad en la ingesta de alcohol

*Variable independiente:* alcoholismo

Asimismo *las variable dependientes* (VD) fueron los resultados obtenidos en las funciones ejecutivas a través de los instrumentos de medición siguientes agrupadas en:

- ✓ Interpretación de refranes
- ✓ Formación de conceptos
- ✓ Categorización verbal
- ✓ Completar de series
- ✓ Evocación de campos semánticos
- ✓ Estructuras semánticas
- ✓ Organización semántica
- ✓ Abstracción
- ✓ Juicio



### **Instrumentos de medición**

La prueba a la que hemos denominado **Exploración Neuropsicológica Básica (Exnp)** cuya versión final, basada en el protocolo de aplicación original (Heres, FNS / 1977) fue revisado y elaborado el protocolo y perfil final por Heres Pulido y Villa Rodríguez, en 1990, es el método de evaluación utilizado en nuestro trabajo y se organiza en la siguiente forma:

1. Fase inicial de observación de datos preliminares a partir de anamnesis e ínter consultas.
2. Determinación de la atención.
3. Determinación de la orientación
4. Estudio de la función motora
5. Estudio del analizador cutáneo-cenestésico, la gnosis táctil, la interpretación somatognósica.
6. Analizador viso espacial; simbolización ulterior de nociones espacio-topográficas.
7. Analizador auditivo y organización acústica.
8. Estudio del sistema funcional complejo del lenguaje en sus vertientes oral y gráfica.
9. Estudio de las funciones mnésicas.
10. Estudio de la capacidad intelectual (funciones ejecutivas) y capacidad aritmética.

### **Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) (Babor, De la Fuente, Saunders, Grant, 1992)**

El AUDIT fue desarrollado a petición de la Organización Mundial de la Salud, con el fin de obtener un instrumento de rastreo simple de los problemas relacionados con el alcohol. Su propósito fue identificar a personas con problemas tempranos de alcohol usando procedimientos que fueran accesibles para trabajadores de la salud tanto de países desarrollados como de países en vías de desarrollo.

Las ventajas del instrumento, según los creadores del mismo, son los siguientes:

- Fue desarrollado a partir de una comparación de procedimientos usados para



dicho propósito en 6 diferentes países (Noruega, Australia, Kenya, Bulgaria, México, y en los Estados Unidos de Norteamérica)

- A diferencia de instrumentos anteriores, éste realiza una identificación temprana de una conducta riesgo, aunque también puede detectar al alcoholismo con un elevado grado de exactitud.
- Es breve, rápido y flexible.
- Está diseñado para ser usado por trabajadores de la salud en general.
- Contiene un instrumento clínico suplementario no específico para alcoholismo.
- Es consistente con las definiciones de la ICD-10 sobre la dependencia al alcohol y el uso riesgoso del alcohol.
- Se centra en el uso reciente de alcohol.

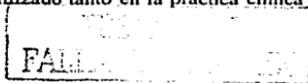
#### **Escala de Reisberg para el deterioro cognoscitivo (GDS) (Reisberg y Cols, 1982)**

Esta escala fue desarrollada por Reisberg y sus colaboradores, basándose en observaciones fenomenológicas sistemáticas, a partir de las cuales describieron siete fases evolutivas o estadios de deterioro global a saber:

1. Ausencia de alteración cognoscitiva
2. Disminución cognoscitiva muy leve
3. Defecto cognoscitivo leve
4. Defecto cognoscitivo moderado
5. Defecto cognoscitivo moderado grave
6. Defecto cognoscitivo grave
7. Defecto cognoscitivo muy grave

#### **Prueba de comprensión de Renzi - Faglioni (Token Test)**

Esta es una prueba que evalúa específicamente la comprensión y fue construida por De Renzi y Vignolo en 1962, siendo el test más utilizado tanto en la práctica clínica como



en la investigación de las capacidades de codificación del paciente alfásico. La versión original contiene 60 ítems distintos, mientras que la versión modificada de Renzi y Faglioni, reduce la prueba a 36 ítems, aportando además una puntuación ajustada en función del nivel de escolaridad y un rango de severidad del deterioro en función de las puntuaciones (Manning y Martín; citados por Heres, 2001).

*Consideraciones* Se siguen aquellas establecidas por la declaración de Helsinki modificada en Tokio revisada en Lisboa en 1991, y los lineamientos universitarios y de bioética en investigaciones sociales sobre la investigación en seres humanos.

#### **Diseño:**

Nuestra investigación pretendía observar la ejecución neuropsicológica en un grupo específico a través de determinados instrumentos de medición, sin la intromisión de ninguna variable estrictamente independiente, por lo que se trató de un diseño ex post facto. Se trabajó con dos grupos (alcohólicos y controles) conforme a los criterios de inclusión y exclusión antes descritos a los cuales les fue aplicada la prueba denominada Exploración Neuropsicológica Básica (Heres 1978,1983, Heres, Villa 1991) la Prueba de la Figura Compleja Rey Osterrieth y la de Comprensión de Renzi - Vignolo - Faglioni, Escala general de las demencias de Reisberg (GDS), la Escala de Audit, de Babor, De la Fuente, Saunders, Grant , 1992)

#### **Procedimiento**

Se siguieron estrictamente los procedimientos de aplicación definidos en el "Manual de aplicación" de las pruebas utilizadas y ateniéndose a las consignas incluidas en el protocolo de aplicación. La evaluación fue hecha en forma individual.

Los datos obtenidos en la exploración neuropsicológica se trasladaron al perfil normativo correspondiente según edad, escolaridad y cronicidad del uso del alcohol. La interpretación de los resultados se hizo tomando en cuenta los datos cuantitativos y mediante el análisis cualitativo de los perfiles mencionados. Dicho análisis permitió hacer la correlación integral del funcionamiento neuropsicológico.

## **Análisis estadístico de los datos**

Los datos cuantitativos fueron analizados con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS) en su versión 8.0 para Windows, llevándose a cabo un análisis de covariancia entre los dos grupos de variables estudiadas.

## **RESULTADOS**

### *Características de la población*

Los sujetos no requirieron de escolaridad mínima, dado que por la forma en que la prueba fue estructurada, las respuestas son independientes del nivel de escolaridad, han sido desarrolladas tomando en cuenta los niveles socioculturales de nuestra población y no los académicos, por lo tanto los conocimientos escolares no pondrán, al momento de ser evaluados, en desventaja a ninguno de los grupos.

Una vez agrupados se obtuvieron las poblaciones promedio (calculadas sin el 5% de las puntuaciones extremas) para una de las subpruebas de la ExNp y estos datos fueron traspasados a los perfiles de la prueba con el fin de tener un panorama de conjunto sobre las dificultades de los sujetos en su desempeño neuropsicológico general con relación a las funciones ejecutivas analizadas. los perfiles obtenidos se muestran a continuación en forma condensada.

#### **Edad de 20-40 años con escolaridad de 7 años**

- Perfil 1** grupo masculino joven de ingesta baja N = 13 azul
- Perfil 2.** Grupo masculino joven de ingesta media N = 34 negro
- Perfil 3.** Grupo masculino joven de ingesta alta N = 4, verde
- Perfil 7** Grupo femenino joven de ingesta media N = 7 rojo

#### **Edad de 40 años a 80 años escolaridad 6 años**

- Perfil 4.** Grupo masculino maduro de ingesta media N = 5 verde
- Perfil 5.** Grupo masculino maduro de ingesta alta N = 3 azul
- Perfil 6** Grupo anciano de ingesta extrema N = 6 rojo
- Perfil 8** Grupo femenino anciana de ingesta extrema N = 2 rojo

Como puede apreciarse en la tabla 1, la media de edad para ambos fue similar siendo de 38.12 años para los alcohólicos, con una desviación estándar de 9.5, un valor mínimo de



28 y un máximo de 68, mientras que para el grupo control la media fue de 38.63, la desviación estándar de 11.68, el mínimo de 28 y el máximo de 72 respectivamente. Cabe mencionar el hecho de que para ambos grupos, tal y como se observa en la figura 1 existió un subgrupo claramente diferenciado que se ubicó entre los 70 años de edad, mientras que el grueso de los datos se concentró entre los 28 y 46 años de edad. Para ambos grupos la simetría y la curtosis fueron de 0.361 y 0.709 respectivamente.

	alcohólicos	Controles
N	43	43
Media	38.12	38.63
Desviación Estándar	9.5	11.68
Error Estándar	1.38	1.78
Mínimo	28	28
Máximo	68	72

Tabla 1 Características generales de los grupos en relación con la edad

Sexo	Alcohólicos	Controles
Masculino	38	38
Femenino	5	5
Total	43	43

Tabla 2 Número de sujetos para ambos grupos según el sexo

La escolaridad de los participantes, según los años de estudio (Tabla 3), se observó una media de 5.30 años (SD = 0.46) para los alcohólicos, con un mínimo de 5 años (n = 30) y un máximo de 6 (n = 13) En el caso de los controles todos presentaron 6 años de estudios correspondiendo a la educación básica.

Años de escolaridad	Alcohólicos
Media	5.30
Desviación Estándar	0.46
Error Estándar	7.09
Mínimo	5
Máximo	6

Tabla 3. Estadísticas básicas del grupo de alcohólicos en cuanto a años de escolaridad

Años de Ingesta	Alcohólicos	Controles
Media	16.53	2.38
Desviación Estándar	10.29	1.83
Mínimo	5 años	0 años
Máximo	50 años	5 años

Años de Ingesta	Alcohólicos	Controles
N	43	29
Valores Perdidos	0	14
Media	16.53	2.83
Desviación Estándar	10.29	1.83
Error Estándar	1.57	0.34
Mínimo	5	0
Máximo	50	5

Tabla 4. Estadísticas básicas de los grupos según los años de ingesta de alcohol

En el caso de los controles la ingesta sólo fue ocasional y no se cumplieron los criterios de alcoholismo exigidos por el AUDIT y por el DSM IV, tal y como se señaló en los criterios de inclusión. Sin embargo debe mencionarse que en el caso de los controles sólo se computaron 29 de los casos, pues hubo 14 en los cuales el dato se clasificó como perdido. También hubo mayor variabilidad entre los datos en la muestra de alcohólicos en cuanto a los años de ingesta, tal y como se observa en la gráfica 2, con una mayor amplitud en el rango de ingesta y con 3 casos extremos por encima de los 40 años de ingesta. (ver anexo análisis estadístico)

### Conclusiones

Struss y Benson (1987) mencionan que el sistema ejecutivo frontal comprende una serie de componentes, cada uno de los cuales puede influir en dos sistemas funcionales básicos, el impulso y la secuenciación. Norman y Shallice (1986) desarrollaron más el modelo anterior, proponiendo que un individuo controla de dos formas diferentes sus repuestas. La mayoría de las respuestas están bajo un control parcialmente automático y son provocadas por claves ambientales que se contactan con esquemas específicos cada uno de los cuales tienen diversos componentes. Cuando aparece una acción voluntaria que nos lleva a cambiar surge lo que los autores llaman un Sistema de Activación Supervisor. De esta forma cuando se altera se manifiesta la rigidez del comportamiento y la tendencia a la distracción.(Parkin,1993) Lo anterior puede estar relacionado con la ejecución de nuestra muestra porque al presentarse una tarea con la cual no están familiarizados se observan deficiencias con respecto a la búsqueda activa y a la poca flexibilidad del comportamiento que les impide flexibilidad en el pensamiento.

Miotto y Morris (1998) encontraron que los enfermos con lesión frontal tenían Alcoholismo y funciones ejecutivas



problemas en seleccionar actividades de la vida diaria relacionadas al contexto actual y con respecto al número de componentes de la acción y el tiempo específico.

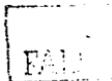
Zalla T y col. (2001) realizaron una investigación con siete sujetos con lesión prefrontal y 16 sujetos normales a los cuales se les pedía que elaboraran un plan de acción verbalmente y después lo llevaran a cabo en una situación virtual presentada en una pantalla de la computadora los resultados sugieren que los planes de acción para actividades altamente practicadas que se aseguraba que se realizaban automáticamente y no requieran del compromiso de las áreas frontales no es así, sino que la corteza prefrontal parece estar involucrada en la programación, regulación y verificación de todos los tipos de actividades independientemente de su grado de familiaridad, lo cual es de vital importancia en tareas que requieren planificación a largo plazo, nombrar la integración y organización de subrutinas que rodean una meta.

En los resultados de la muestra de los sujetos alcohólicos se observa que aquellos que cuentan con ingesta alta y media presentan puntuaciones más bajas tanto el grupo joven como que pertenecen a poblaciones maduras y longevas.

Así mismo se presentaron disminuciones importantes en lo que se refiere a la categorización verbal en donde los procesos de abstracción y de categorías son muy importantes, en la evocación de campos semánticos también se encuentran déficit relevantes evidenciando así una dificultad en el proceso "activo ejecutivo" ; en la tarea no se le dan índices externos, como en la denominación de imágenes, se explora además el almacén lexical y la accesibilidad a dicho almacén por lo que se lleva cabo un proceso activo selectivo, volitivo, específico, de selección de elementos de evocación fonológica y / o semántica por lo que una inflexibilidad mental va a estar alterando la ejecución .

En el tareas que requieren estructuras sintácticas se observa el efecto de techo en casi todos los grupos sólo el grupo 4 = Hombre maduro de ingesta media; obtuvo una disminución sin llegar a límites inferiores, esta tarea se encuentra relacionada con la categorización verbal y en esta se obtuvieron déficit importantes; lo que nos lleva a suponer que faltaría aumentar los reactivos ya que por tratarse de estar facilitados por el apoyo visual de imágenes conocidas y sin carga académica, podría darse este efecto de facilitación, por otro lado cuando se han pasado muchos años ingiriendo alcohol, aunque

Alcoholismo y funciones ejecutivas



ésta sea moderada, quizá se afecten los procesos de abstracción en ciertos individuos más lábiles al etanol, o con desnutrición – que nosotros no evaluamos. Sin embargo este es un tema que exige ser abordado en otro momento.

En la capacidad de juicio se encuentran disminuciones en el perfil obtenido por mujer joven de ingesta media sugiriendo dificultades en lo que respecta a delimitar, estructurar y definir situaciones que se tienen que enjuiciar. Así mismo la capacidad de abstracción también se encuentra disminuida, aunque en general todos los grupos se ubican en los límites inferiores de los perfiles por lo que una vez más se sugiere que esta disminución podría estar relacionada con la falta de un procesamiento activo de la información para poder extraer o formular el concepto inmerso en el problema.

También se observa una disminución importante en lo que se refiere a la interpretación de refranes principalmente en el grupo de jóvenes y en particular el de mujeres, con respecto a los grupos: maduros y ancianos. Creemos que en nuestro grupo; la dificultad de interpretar los refranes radica más en el conocimiento y uso del refrán – que no forma parte de la cultura general urbana, no así en la rural, que a la deficiencia en la abstracción, aunque hay que mencionar que el grupo de mujeres correlaciona con puntuaciones bajas tanto en la capacidad de abstracción como en las que intervienen las funciones de estructurar, delimitar y conceptualizar.

Estas variaciones podrían estar influidas por varios factores por ejemplo: el rendimiento menor en los grupos de jóvenes puede deberse al hecho de que iniciaron a beber más jóvenes cuando aun no había terminado el desarrollo cognoscitivo por lo que se alteraron las funciones cognitivas principalmente en lo que se refiere a las funciones ejecutivas, de razonamiento y abstracción que son en el desarrollo neuropsicológico de las últimas funciones en completarlo.

Además del aislamiento social al que se ven sometidos por su manera de beber y que los lleva a contar con serias deficiencias de comunicación y de necesidad de resolver problemas y de llevar a cabo situaciones de razonamiento y abstracciones.

En relación a las hipótesis de investigación se comprueba que la ejecución de jóvenes alcohólicos moderados es semejante al observado en el grupo control y que se observan

mayores alteraciones en la capacidad de abstracción y en la búsqueda activa de la información al aumentar los años de ingesta por lo que la hipótesis nula se rechaza así como la hipótesis alternativa en la que se sugiere que solo existirá déficit cuando la ingesta rebasa los 15 años, los resultados obtenidos nos muestra que aunque los grupos sean de sujetos jóvenes la ingesta moderada de entre 7 a 19 años produce importantes deficiencias, en la capacidad de juicio, razonamiento, categorización verbal, y análisis semántico. Contra poniéndose a lo encontrado por Manríquez (2003) quien analizando las funciones de atención y memoria no encuentra disminución importante en el grupo por el estudiado

### **Discusión y perspectiva del deterioro cognoscitivo causado por el alcoholismo.**

Dentro de la neuropsicología moderna, surge la concepción de las funciones ejecutivas, esta idea se atribuye en primer lugar a Luria (1966), que propuso que los lóbulos frontales eran responsables de programar y regular el comportamiento y de verificar si una actividad dada era la apropiada para una situación, lo que ha llevado a llamar estas funciones como "ejecutivas". Luria consideraba la función de los lóbulos frontales como el de un director de orquesta, aun cuando es muy importante considerar que para apreciar el valor del director hay que reconocer la complejidad de la orquesta (Goldberg, E.2001)

De acuerdo con Luria (op cit.) las funciones de integración mas altas son sociales en su origen mediadas en su estructura y voluntarias en naturaleza por lo que el daño en los lóbulos frontales altera el sistema conductual más reflexivo inmediato y automático

En lo que se refiere a la rehabilitación de las personas con alteraciones en las Funciones Ejecutivas podemos mencionar el enfoque que tiene de éste la Neuropsicología cognitiva en el cual se observa el re - entrenamiento de conductas y el monitoreo y retroalimentación por parte del terapeuta y que consecutivamente se va retirando esta ayuda hasta lograr que el sujeto lleve a cabo la conducta solo o lo que es decir primero se lleva a cabo un control externo para después gradualmente internalizar e incorporar bajo el control mismo del paciente y pueda aplicarla espontáneamente a cualquier situación

Cicerone K. (1992). Con respecto a este enfoque se han hecho algunas críticas en el sentido que se trabaja en un laboratorio en donde después es necesaria la generalización, considerándose que este tipo de intervención sólo entrena y no reorganiza.

Hasta ahora la mayoría de las investigaciones sobre alcoholismo las que comprenden aspectos neuropsicológicos o neuropsiquiátricos, han reflejado su influencia solamente en los tratamientos de integración psicoterapéutica y manejo social. Sin embargo no hemos encontrado que haya programas de rehabilitación o estimulaciones neuropsicológica con base en un estudio que permita determinar las funciones cognitivas indemnes o alteradas del sujeto alcohólico. En general se le integra a grupos como Alcohólicos Anónimos, grupos de terapia psicológica o psiquiátrica, pero en ningún momento recibe una estimulación multisensorial que le permita crear estrategias de compensación y mejorar su rendimiento intelectual y laboral. Estos planes de rehabilitación neuropsicológica deben ser realizados con base en un estudio neuropsicológico profundo que permita conocer no sólo el funcionamiento cognoscitivo del sujeto susceptible a reintegración social sino efectuar en forma constante la evaluación de dicha rehabilitación (Heres P. J, 2001 en Quintanar Rojas et al).

Aquellos sujetos alcohólicos que fueron estudiados después de un año de abstinencia y con seguimiento neuropsicológico no mostraron diferencias significativas con los no bebedores, sugiriendo que las alteraciones relacionadas con el alcoholismo son reversibles cuando hay un periodo largo de abstinencia. Esto nos sugiere que desde el punto de vista del control que realiza el lóbulo frontal sobre la anticipación, planeación y solución de problemas, además de toda su influencia sobre la actividad intelectual, el alcohólico carece dicha regulación y requiere de un control externo como es la rehabilitación neuropsicológica que le reorganice su procesamiento cognoscitivo y conductual, en forma metódica sin dejar al individuo efectuar estrategias de recuperación espontáneas que puedan ser incorrectas dada su falta de control (Wang, Roque, Cestaro, 1993; Tsvetkova, 1996; Marchesi et al, Heres 2002)

Tomando el concepto de "sistema funcional complejo" podríamos decir que la persona enferma funciona como una lesión que desorganiza todo el sistema funcional familiar, social y laboral, alterando incluso las funciones de cada uno de ellos, tanto las que se

realizan en forma independiente como las llevadas a cabo directamente con la familia o el bebedor.

Por esto la intervención temprana evita que se realicen estrategias compensatorias equivocadas, de las cuáles surge la pérdida de la calidad de vida, los sentimientos de culpa y frustración en incluso el cobro de viejas deudas, la angustia y el estrés.

Existen ciertas reglas (Heres 2001) en el análisis terapéutico que facilitan la interacción con el sujeto que presenta daño cognoscitivo como secuela de la ingesta crónica y excesiva de alcohol y mejoran su calidad de vida:

- a) el uso de un sólo elemento y la ausencia de sobre estimulación,
- b) la identificación de todos aquellos trastornos que les causan ansiedad al enfermo y /o a su familia,
- c) retroalimentación y evaluación constante de la terapia,
- d) el análisis y la evaluación de la motivación familiar para solicitar apoyo neuropsicológico a su paciente,
- e) la determinación de las dificultades intelectuales y de personalidad del enfermo, así como de su relación con el cuidador primario,
- f) el entencimiento de las funciones intelectuales enmascara la normalidad en algunas áreas.

La forma de abordarlo tiene que ser cualitativa pues de esta forma, será más fácil elaborar un programa integral y por lo tanto más efectivo.

En la última década se ha dado cierta importancia al futuro del anciano sano o del que presenta un cuadro demencial, pero en muy pocos lugares se toma en cuenta aquel joven que como secuela del alcoholismo crónico presenta pérdida cognoscitiva, y cuyo funcionamiento es muy semejante a las primeras etapas de los síndromes de deterioro cognoscitivo.

En uno u otro caso los familiares buscan alternativas que les señalen el pronóstico de su enfermo y la forma de ayudarlo; por ésta razón recurren a los grupos de apoyo, los servicios de salud y en ocasiones a la llamada medicina tradicional sin olvidar a los mitos y charlatanerías relacionados al pronóstico, diagnóstico y curación. Sin embargo al no contar con nuevas estrategias cognoscitivas que ayuden al problema de adicción, cuando dejan de asistir a los grupos de apoyo, los bebedores, aún estando en abstinencia,



no cuentan con estrategias para no regresar a la ingesta de bebidas alcohólicas.

Definitivamente nuestra investigación deberá plantear (Heres et al. 1992-2001) estrategias que compensen esta constante percepción de que el beber tiene como resultado situaciones excelentes en cualquier ámbito, lo que hace que los sujetos predispuestos beban en demasía. El individuo que ve y oye sobre la ingesta de alcohol deberá contar con parámetros más claros sobre los resultados negativos que tiene el beber en forma excesiva y aprender a controlar su ingesta de alcohol. Aplicando pruebas neuropsicológicas se podrá determinar el procesamiento de análisis, síntesis y razonamiento, además de juicio, que el individuo está llevando a cabo y como lo aplica a su dependencia.

Sin embargo esta persona que ahora presenta deterioro cognoscitivo contó anteriormente con una estructura cognoscitiva, interconexiones, redes sociales y emocionales que en general fueron desarrolladas en forma normal hasta antes de presentar la patología relacionada con el alcoholismo crónico. Esto hace posible intervenir para crear estrategias cognoscitivas, reorganización de la personalidad, manejo familiar y por lo tanto lograr la calidad de vida rompiendo la co-dependencia terapéutica (Heres 1999).

Si podemos brindar estrategias correctas de funcionamiento cognoscitivo a través de una rehabilitación neuropsicológica podremos modificar esta planeación y regulación que hace el individuo de su conducta de bebedor y con el tratamiento integral que se le brinda en los centros especializados se podrá disminuir el número de remisiones.



## Referencias

- Acker, C. (1985) Performance of female alcoholics on neuropsychological testing. **Alcohol and Alcoholism** 20 No.4: 379-386.
- Adams, Cole, Victor. (1976). The Wernicke-Korsakoff-Syndrome. **Handbook of Clinical Neurology** 8 Vinken y G.W.(eds). Amsterdam.
- Adams, LW. Magruder-Habib, K, Trued, S. Broome, L. H. (1992) Alcohol Abuse in Elderly Emergency Department Patients. **Journal American Geriatric Society**; 40(12):1236-1240.
- Adams, R.D.y Victor M. (1977) Alcohol and dementia. en **Principes of neurology**. Mac. Graw-Hill Co. , Nueva York.
- Adams,K.,Grant I. (1986) Influence of premorbid risk factors on neuropsychological performance in alcoholics **Neuropsychology** 8 No,4: 363-370.
- Ambrose M.L,Bowden S, (2001) Working Memory impairment in alcohol-dependent participants without clinical amnesia. **Alcoholism: clinical and experimental research**. 25 (2) 185-191
- American Psychiatric Association (1990) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Revised. Washington, D.C.
- Baddeley A.D. Wilson B. A y Watts F.N.(1995) **Handbook of Memory Disorders**.: John Wiley & Sons Great Britain
- Becker,J.T.(1985) Learning to associate names and faces impaired adquisition and ecologicallex relevant memory task by male alcoholism **J.Neurol. and Ment. F.Dis.** oct. 1-71.
- Bechara A, Dolan S, Denburg N, (2001) Decision- making deficits linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex revealed in alcohol and stimulant abuser **Neuropsychologia** 39 376-389
- Benedet M. J., (1986); Varney, N. R. y Spreen, O. (1983). **Contributions to neuropsychological assessment**. Oxford University Press, New York



Benton AL. (1991) The frontal region: Its early history en Levin H, Einsberg HM, y Benton AL eds. **Frontal Lobe function and disfuncion** New York Oxford University Press.

Bernal S. V. M., Márquez M. A., Navarro B. B., Selser V., Berrueros V. L. (1985) El alcoholismo en Mexico: Negocio y Manipulación. Ed. Nuestro Tiempo, México.

Bernal Sánchez, G. Bernal Trujillo, L. (1991) El alcoholismo en México, *Gaceta Médica del ISEM*; 1 (2):80-91

Bolter, F.J. Hannon, R. (1986) Lateralized Cerebral Dysfunction in Early and late Stage Alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*; 43 (3):213-218.

Braggui, T. J. Pishkin, V. Locallo R.W. (1991) Psychophysiological Activity and Neuropsychological Test Performance in alcoholics. *Journal of Clinical Psychology*. 47 (6):823-839.

Calderón N. G. (1983) Patrones de bebida del mexicano. Resultados de una investigación de la OMS. *Acta psiquiátrica psicológica, América Lat*; 29: 193-206.

Calderón, G. Campillo C., Suárez C. (1981) Respuesta de la comunidad ante los problemas relacionados con el alcohol. *Monografía del Instituto Mexicano de Psiquiatría*.

Campillo Serrano C. (1992) El consumo del alcohol en México desde una perspectiva de salud pública *Salud Mental* 5 (4):80-83

Campillo, S. C., Medina Mora M. E. (1978) Evaluación de los problemas de investigación sobre el uso de alcohol y drogas (especialmente solventes). *Salud Pública, Mexico* 20 (6)

Caracci, G. Miller, S. N. (1991) Epidemiology and Diagnosis of alcoholism in the Elderly (a review) *International Journal of Geriatric Psychiatry*; 6:511-515.

Censo Nacional de Población 1980. Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cicerone, K., Giacino, J., (1992) Remediation of executive function deficits after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation* 2 (3), 12-22



Clavijero F. (1970) Historia Antigua de México Tomo H Editora Nacional, México Reimpresión.

Colín, L. E., García F. C. (1992) Exploración neuropsicológica de un grupo de 18 sujetos demenciados. Tesis de licenciatura de psicología FES Zaragoza UNAM.

Conde L. J., De la Granada M., y cols. (1985) Aspectos Neuro psiquiátricos, neuropsicológicos y SNM en los trastornos alcohólicos. Actas Liga-Española de Neurología y Psiquiatría y ciencias afines 13, (3) 147-170.

Crowe F.S. (1992): Dissociation of two frontal lobe syndromes by a test of verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 14, ( 2), pp. 327-339.

Curtis, R. J, Geller, G. Stokes, J. E., Levine M.D., Moore R. (1989) Characteristics, Diagnosis and Treatment of Alcoholism in Elderly Patients. *Journal American Geriatry Society*; 37 (4) 310-316.

Cuttin, J. A. (1981) Deficiencias psicológicas específicas originadas por el alcoholismo. *Salud Mental* 4 (1) 16-19.

De la Fuente R., Medina Mora M. E (1987) Las adicciones en México y el abuso del alcohol y problemas relacionados *Salud Mental* 10 (2)

Delgado V. y Martínez V. (1995) Análisis de la fluidez verbal en un grupo de fármaco dependientes e inhalables. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México.

Delgado V, Tapia M, Rosell, B y Martínez V (1995) Fluencia verbal en un grupo de fármaco dependientes en comparación con un grupo control. Cartel para el IV Congreso Latinoamericano de Neuropsicología. *Neuropsicología Latina* , 1 (2), 48

Díaz Victoria A .R. (1997) La evaluación neuropsicológica y la "Exploración Neuropsicológica Básica (ExNPB)", BUAP. México

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.



- Drake A. I. Hannay H. J. (1992) : Continuous recognition memory tests: Are the assumptions of the theory of signal detection met?. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology** 14 (4) 539-544.
- Drake A., Hannay H. J., Gam J. (1990) : Effects of chronic alcoholism on hemispheric functioning: An examination of Gender Differences for Cognitiv and Dichotic Listening tasks. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology.** 12 (5) 781-797.
- Drejer, K. et al. (1985) A prospective study of young men at high risk for alcoholism: Neuropsychological assessment. **Alcoholism; clinical and Experimental Research.** 9 (6) 498-502.
- Eckardt, M., Martin P. R. (1986) Clinical Assessment of cognition in Alcoholism. **Alcoholism; Clinical and Experimental Research** 10 (2) 123-127.
- Ellis, A. W. y Young, A. (1988). **Human cognitive neuropsychology.** Hove: Lawrence Erlbaum.
- Ellis, J. R. Oscar Berman, M. (1989) Alcoholism, Agin, and Functional Cerebral Asymetries. **Psychological Bulletin** 106 (1); 128-147.
- Fernández - Merino, V. (1989) Deficiencias neuropsicológicas en el alcoholismo. **Adicciones**, (12): 130 -155.
- Fishman R. (1992) **Alcohol and Alcoholism** Chelsea House Publishers New Cork.
- FISAC Fundación de Investigaciones Sociales, A .C, "Beber de tierra Generosa, Historia de las bebidas alcohólicas en México 1998
- Galindo y Villa M. G. (1997) **Enfoques actuales en Neuropsicología: Neuropsicología Cognoscitiva y Neuropsicología Dinámica.** FES Zaragoza UNAM.
- García Guerra A. (1977) **El alcoholismo en México** Archivo del Fondo de Cultura Económico No.73
- Goldberg E (2001) **The Executiv e Brain** Oxford University Press New York

- Golden, Ch. J. (1981) A standardized version of Luria's neuropsychological test: a quantitative and qualitative approach to neuropsychological evaluation en: Filskov y Boll (Eds.) **Handbook of Clinical Neuropsychology**, John Wiley and Sons, New York.
- Goldstein, G., Shelly C., (1981) Does the right hemisphere age more rapidly than the left? **Journal of Clinical Neuropsychology**, 3, 65-78
- Goldstein, G., (1986.) Neuropsychology assessment for rehabilitation: fixed batteries, automated system and non psychometric methods. En Meier, M. J. Benton A.L., Diller L. (comps.) **Neuropsychological rehabilitation**, Churchill Livingston, Nueva York
- Grant, I, Reed, R. Adams, K. M. (1987) Diagnosis of intermediate duration and subacute organic mental disorders in abstinent alcoholics **Journal of Clinical Psychiatric** 48, 319 - 323.
- Grant, I. (1987) Alcohol and the brain: Neuropsychological correlates. **Journal of consulting and clinical psychology** 55 (3) 310-324.
- Guevara L. (1983) Efectos del alcohol sobre el aparato digestivo. En Molina Piñero V., Sánchez Medal L. **El alcoholismo en México I.** (Eds.) Fundación de Investigaciones Sociales A. C. México. pp: 107-121.
- Harper C., Kril J. (1985) Brain atrophy in cronic alcoholic patients: a quantitative pathological study **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry** 48:211-217.
- Harper C.G., Blumergs, P.C. (1982) Brain weights in alcoholics. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, 45 838 - 840.
- Harper, C. G. Smith, N. A. y Krill, J. J. (1990) The effects of alcohol on female brain: a neuropathological study. **Alcohol and Alcoholism**, 25 (5) : 445-448.
- Harper, C.G., Miles, G. Fonlay - 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.
- Heilman K.M Valestein E, (1993) **Clinical Neuropsychology** (3 ed) New York Oxford University Press

Heinemann, M E. Hoffman, A. (1989) Alcoholismo: desarrollo, consecuencias y tratamiento. En Carnevali, A. L. Patrick, M. **Tratado de Geriátría y Gerontología 2a.** Edición México: Editorial Interamericana 353-372.

Heres P. J., García F. C., Bravo C. R. M., Villa R. M. A., Moreno B. A. (1997) El lenguaje y desarrollo neuropsicológico en niños hijos de alcohólicos. FES. Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México - Proyecto Neural ALFA Barcelona

Heres P. J., Hernández S. J. A., Rosell B. H., Moreno B. A., Guzmán H. I., Villa R. M. A., et al. (1998) Vigotsky desde las áreas rurales mexicanas, en **Vigotsky en la Psicología y la Educación.** F. de Psicología FOMES. UAEM. 12:119-126

Heres P. J. (1999) Psicología del Envejecimiento en Sosa Ortiz A .L.(Edit.) **Geriátría.** Edit. Salvat en prensa.

Heres P. J. (1993) La evaluación neuropsicológica del anciano, aspectos socioculturales. Una propuesta esquemática de estructura cognoscitiva Curso Internacional sobre Neuropsicología y envejecimiento ELPE. Proyecto Neural ALFA Barcelona

Heres P. J., (1996) Problemática de la evaluación neuropsicológica en los ancianos de la población mexicana, Curso Internacional sobre Neuropsicología del envejecimiento. Hospital Civil Guadalupe, México.

Heres P J., (1999) Neuropsicología y Alcoholismo, en Quintanar R .L., **Rehabilitación Neuropsicológica,** enfoque integral. BUAP / U. Tlaxcala en prensa.

Heres P J., (1999) Rehabilitación de las Demencias en Sosa O .A .L: M Si podemos brindar estrategias correctas de funcionamiento cognoscitivo a través de una rehabilitación neuropsicológica podremos modificar esta planeación y regulación que hace el individuo de su conducta de bebedor y con el tratamiento integral que se le brinda en los centros especializados se podrá disminuir el número de remisiones.

Mena R., Alonso E. (2002)(Edit). Deterioro Cognoscitivo. Número especial en **Archivos de Neurociencias INNN, MVS.** México

Heres P J., Hernández S. J .A., Rosell B. H., (1998) La importancia de la zona de desarrollo próximo en la evaluación neuropsicológica de zonas marginadas? en



FALLA DE LIBRO

**Vigotsky en la Psicología y la Educación.** 16 157-167 F. de Psicología. FOMES. UAEM.

Heres, P. J. (1992) Aspectos neuropsicológicos del alcoholismo, *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, Toray Barcelona

Heres, P. J., Peña Casanova J., Barraquer Bordas, LI. (1983) Amnesias. En *Neuropsicología*.: 20: 340 -364. Editorial Toray, S.A. Barcelona

Heres, P. J. (1977) La evaluación clínica de las funciones nerviosas superiores, (FNS), México, Hospital General

Heres, P. J. y Villa, R. M. (1989). **Protocolo de aplicación de la Exploración Neuropsicológica Básica**. México: ENEP Zaragoza. UNAM.

Heres, P. J., Villa, M. A. y Salvador, C. J. (1990). Aproximación diagnóstica en una clínica de epilepsias. **TIP. Tópicos de investigación y postgrado**, 2, 9-16.

Heres, P. J. (2001) Neuropsicología, Alcoholismo y Vejez, un modelo de integración en Psicología de la salud. **Tesis Doctoral Psicología de la Salud**, U. de G. México

Hesselbrock V, Medina Mora ME, Caetano R, Segal B. (1996) Ethnic and multicultural factors in alcohol research methods. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 20( 8) 117\* - 119 A.

Hoffman, J., Hall, R.W., Bartsch, T. (1987) On the relative importance of "psychopathic" personality and alcoholism on neuropsychological measures of frontal lobe dysfunction. *J. of Abnormal Psychology*. 96 (2) 158-160.

Holden, K. L. y cols. (1988) Accelerated mental aging in alcoholic patients. *Journal of Clinical Psychology* (2) 286-292.

Holden, L. K. McLaughlin, J. E. Reilly, L.E. Overall, E. J. (1988) Accelerated Mental Aging in Alcoholic Patients. *Journal of Clinical Psychology*; 44 (2):286-292.

Ihara H, Berrios ,G E, M London (2000) Group and case study of dysexecutive syndrome in alcoholism without amnesia *Journal Neurology Neurocerg Psychiatry*

68 731-737

- Junqué P. C., Jurado, M. A. (1996) **Envejecimiento y Demencias**. Barcelona. Martínez Roça.
- Junqué P. C. Barroso J, (1994) **Neuropsicología**. Síntesis Psicología, Madrid
- Junque P.C., Jurado M. A. (1991) Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo crónico. **Anuario de Psicología** 49: 41 - 50. Barcelona.
- Kramer, H. J. Blusewica, J.M. Robertson, C. L. Preston, K. (1989a) Effects of chronic alcoholism on Perception of Hierarchical visual stimuli. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**; 13 (2): 240-245.
- Kril, J. J. y Harper, C.G. (1989) Neuronal counts from four cortical regions of alcoholic brain, **Acta Neuropathologica**, 1979:200 -204.
- Lezak, M. (1987). L'evaluation neuropsychologique. En: M. I. Botez (Ed.) **Neuropsychologie clinique et menurologie du comportement** (pp. 51-71). Quebec: Les presses de L'Université de Montréal.
- Lezak, M. D. (1983). **Neuropsychological Assessment**. Oxford University Press, New York.
- Lezak, M.D. (1996 ) **Neuropsychological assessment**: Oxford University Press Nueva York (2a. Ed.)
- Lishman, W.A. (1990) Alcohol and the brain. **British Journal of Psychiatry**, 156: 635-644.
- Luria A. R. **The working brain**, An introduction to neuropsychology, Londres Penguin Books, 1973. Pág.: 29.
- Luria A. R., Tsvetkova L. S., **La resolución de problemas y sus trastornos**. Conducta humana Nº 42, Fontanella, Barcelona, 1981
- Luria, A. R. (1974). **Cerebro y Lenguaje**. Fontanella, Barcelona.
- Luria, A. R. (1977). **Las funciones corticales superiores del hombre**. La Habana: Orbe
- Luria, A. R. (1986). **Las Funciones Corticales Superiores del Hombre**. Fontamara, México.



Mangone, C. A., Allegri R. F., Arizaga R. L. Ollari J. A.,(1997) **Demencia Enfoque Multidisciplinario**, Bayer , Argentina .

Manríquez L. García F. R., Bello H. A., Sánchez C. S. Salvador C. J., (1995) Evaluación de las praxias de construcción, memoria visual, comprensión y evocación categorial en sujetos alcohólicos y no alcohólicos. Comunicación preliminar del Estudio piloto Heres P. J. et al. IV Congreso Latinoamericano de Neuropsicología SLAN. Cartagena de Indias Colombia,

Manríquez L (2003) Atención y memoria en una muestra de alcohólicos valorados con una prueba neuropsicológica diseñada para población mexicana. Tesis de maestría FEZ Zaragoza UNAM.

Medina Mora M. E. y cols. (1986) Patrones de consumo de alcohol y normas relacionadas con dicho consumo en la población de Michoacán *Rev. Salud Mental* 9 (4) 87-91.

Medina Mora M. E. et al. (1980) El consumo de alcohol en la población del D. F. *Salud Pública de México*. XXII (3) 281-288.

Mendoza N. V. (1993) Un estudio epidemiológico sobre las alteraciones neuropsicológicas en ancianos alcohólicos de la ciudad de México. FES Zaragoza UNAM.

Morse, M. R. Flavin, K. D. (1993) La definición de Alcoholismo. *JAMA* (Ed. Mex.):1 (6):354-357)

Natera G. (1995) **International Handbook on Alcohol and Culture**, Heath D.B. (Ed.) p p: 179 – 189. London Greenwood Press.

Natera G., Tevoba G. (1982) Prevalencia del consumo de alcohol y variables demográficas. *Rev. Salud Mental* 5 (5)1.

Natera Guillermina (1982) Generales sobre el consumo de Alcohol y sus problemas *Salud mental* 5 (4) 7-10.

Nieto D. (1982) Alteraciones producidas por el alcoholismo agudo y crónico en el sistema nervioso. En Molina Piñero., Sánchez Medal L. op.cit. p.p. 121-132.



Ondarza N. R. (1982) Alteraciones bioquímicas producidas por el alcoholismo. En Molina Piñero V., Sánchez Medal L. (Eds.) **El alcoholismo en México I.** Fundación de Investigaciones Sociales A. C. p.p.83-106.

Parkin A. J (1999) **Exploraciones en Neuropsicología Cognitiva.** Madrid Editorial medica Panamericana

Parsons O. A (1987b) Neuropsychological Deficits accompanying alcohol abuse. In. Parsons, A. O. Butters, N. Nathan, E. P. **Neuropsychology of Alcoholism.** New York: The Guilford Press: 134-156.

Parsons O. A. , Leber, W. R. (1982) The relationships between cognitive dysfunction and brain damage in alcoholics: casual, interactive or epiphenomenal? **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, 5:326-342.

Parsons O., Farr.S. P. (1981) The neuropsychology of alcohol and drug use en Filskov S. B., Boll T.J.(eds.) **Handbook of Clinical Neuropsychology**:320-365.

Parsons O. A. (1989) Alcoholics neuropsychological impairment; Current findings and conclusions. **Annals of Behavioral Medicine**. 8 (2-3)13-19.

Parsons, O. A., Nixon S. (1993) Neurobehavioral impairment of alcoholism. **Behavioral Neurology**. Vol. 11 No. 1 pp. 205 - 217.

Parsons, O. A (1987a) Intellectual Impairment in Alcoholics: persistent Issues. **Acta Médica Scandinava (Suplemento)** 717: 33-46

Peña Casanova J. (Dir.) (1987). **La Exploración Neuropsicológica.** España: Ed. MCR.

Peña Casanova J. (Dir.), Gil S. D., Jarne E. J., Guardia O. J., (1991) **Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica "Test Barcelona"**, Normalidad, Semiología y Patología Neuropsicológicas. Barcelona Masson, S.A.

Peña Casanova J.; Barraquer, Bordas Ll. et als. (1983). **Neuropsicología.** Barcelona: Ed. Toray.

Publish Heath Service (PHS) Secretary of Heath and Human Services, (1990) **Alcohol and Health**, 7th, Special Report to th USA. Congress on Alcoholism.



- Quintanar R. L. (1988) Instrumentos de evaluación neuropsicológica en Matute E. Comp.: Neuropsicología y Educación Especial. Jalisco DIF. pp: 23 -40
- Quintanar Rojas L. (1994) Modelos Neuropsicológicos en Afasiología; aspectos teóricos y metodológicos. BUAP. Facultad de Psicología Puebla.
- Quintanar Rojas L. Comp. (1998): Problemas Teóricos y Metodológicos de la Rehabilitación Neuropsicológica Universidad Autónoma de Tlaxcala,
- Rosell B (1999) Análisis Neuropsicológico de un inhalador de disolventes industriales bajo los criterios clínicos diagnósticos de Síndrome Demencial Tesis de Maestría inédita Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México
- Ryan, C. (1982) Alcoholism and Premature Aging: A neuropsychological perspective. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 6 (1):22-30
- Salamero Baro, M (1989) El deterioro en los pacientes alcohólicos. Tesis doctoral, Universidad Central de Barcelona, España.
- Sánchez de la Barquera H. M. T. (1994) Evaluación neuropsicológica de pacientes alcohólicos con el Test Barcelona. Tesis de Maestría en Neuropsicología, FES Z. UNAM.
- Schaeffer K., Parsons, O. (1986) Drinking practices and neuropsychological test performance in sober male alcoholics and social drinkers *Alcohol* 3 (3) 175-179.
- Shelton, M. D., Parsons, O. A. (1987) Alcoholics self-assessment of the neuropsychological functioning in everyday life. *Journal of Clinical Psychology* 43 (3) 395-403.
- Solache-Alcaraz, G., Tapia - Conyer R. et als . (1990) Perfil del bebedor en México. En Encuesta Nacional de Salud. Dirección de Encuestas Epidemiológicas de la D. G. E. (S.S.)
- Solache-Alcaraz, G., Tapia - Conyer, R. León, G. Lazcano F. Borjav, V. (1990) El consumo de Bebidas Alcohólicas Encuesta Nacional de Salud. *Boletín Mensual de Epidemiología*; 5 (1):1-10.



Solomon, K. Manepalli, J. Ireland, A.G. Mahon, M.G. (1993) Alcoholism and Prescription Drug Abuse in the Elderly: St Louis University. *Journal American Geriatry Society* 41 (1):57-69

Souza y Machorro M. et al. (1985) Historia clínica psiquiátrica codificada para alcoholismo, una aportación al manejo asistencial del problema. *Rev. Salud Mental* 8 (3)20-32.

Sullivan E.V., Rosenbloom M, Pfefferbaum A, (2000) Pattern of motor and cognitive deficits in detoxified alcoholic men. *Alcoholism: clinical and experimental research*. 24 (5) 611-621

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., 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. et al. (1986) Hepatic dysfunction and Neuropsychological test performance in alcoholics with cirrhosis. *Journal of studies on Alcohol*. 47 (1)4-77.

Terroba G, Saltijeral M. T., Del Corral R. (1987) El consumo del alcohol y su relación con la conducta suicida. *Salud Mental*, 10 (4) : 92-97 México

Tobias, R.C. Lippman, S. Pary, R. Oropilla, T. Embry, K.Ch. (1989) Alcoholism in the elderly. *Postgraduate Medicine* 86 (4) 67-79

Velasco Fernández R. (1980) *Salud mental, enfermedad mental y alcoholismo* ANUIES. Méx.

Villa, M. A. y Heres, P. J. (1989). Pasado, presente y futuro de la neuropsicología. *TIP. Tópicos de investigación y postgrado*, ( 1), 47-52.

Villaseñor S., Díaz A. (1994) El alcohólico y sus rasgos de personalidad. *Revista del Residente de Psiquiatría* 5, 2:24 - 29

Walsh K. W. (1991) *Understanding Brain Damage*. New York, Churchill Livingstone.



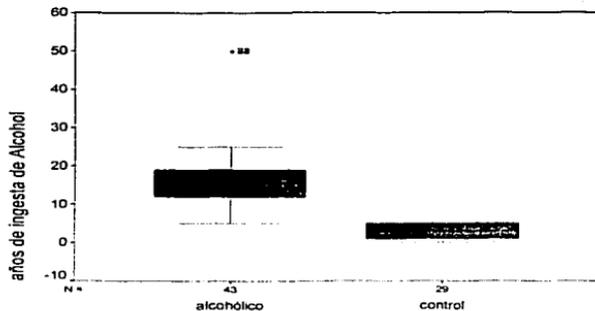
Yáñez, T. G. (1994). **Valoración neuropsicológica de un grupo de ancianos normales de la ciudad de México: Hacia la estandarización del Test Barcelona.** Tesis de Maestría en Neuropsicología. FES Zaragoza. UNAM.

Zalla T, Plassiart C, Pillon B, (2001) Action Planning in a virtual context after prefrontal cortex damage. *Neuropsychologia* 39 759-770

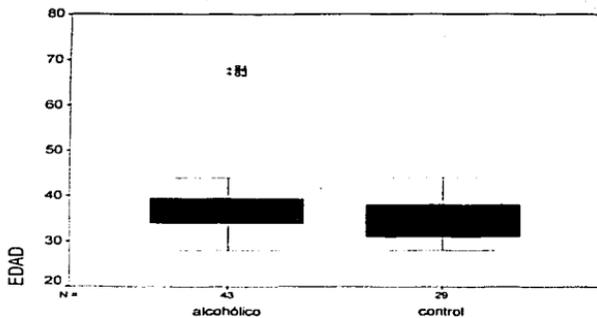


## ANEXOS



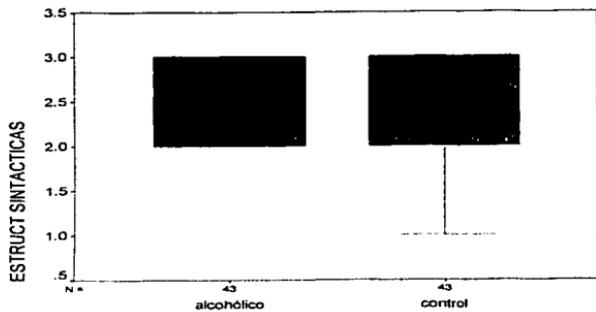


folio

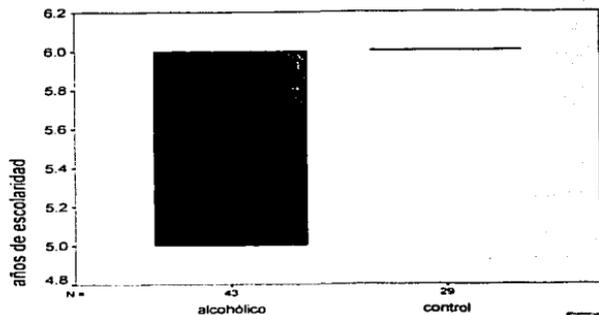


folio



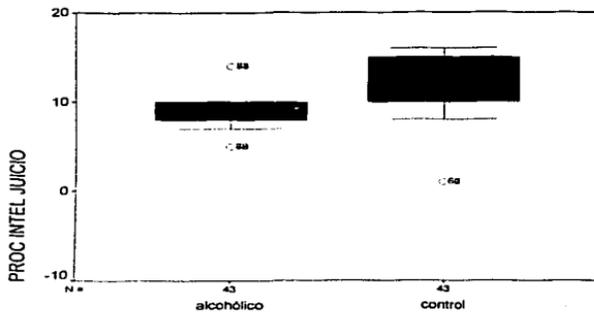


folio

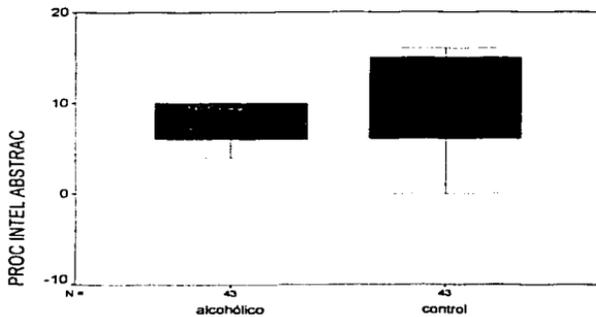


folio



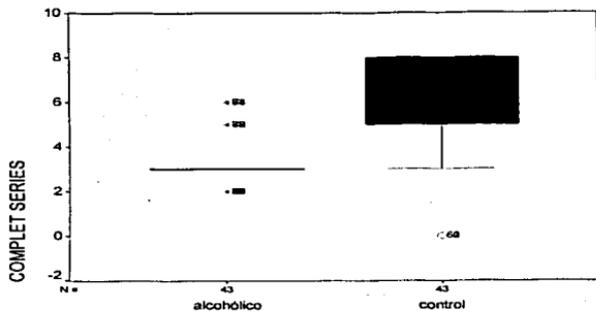


folio

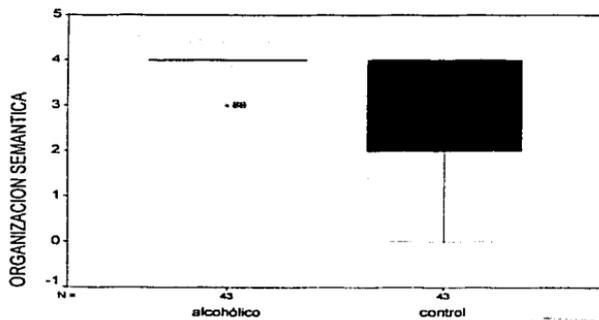


folio

EXAMEN  
FALSA  
EXAMEN



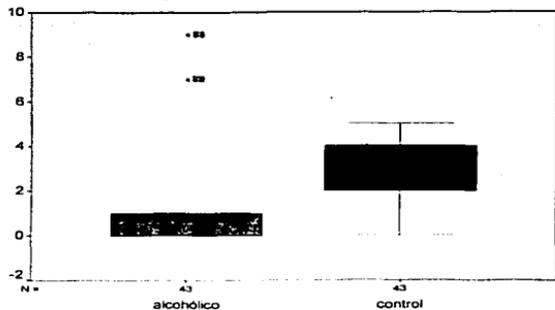
folio



folio

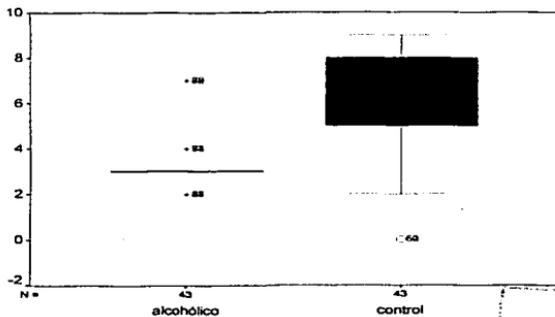


CATEGORIZAC VERBAL



folio

FORMAC DE CONCEPTOS



folio

PALE

**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo I masculino joven de ingesta a corto plazo**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO															
Estructuras sintácticas	0	1	2	3												
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16							
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16						
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9		10									
Categorización verbal	0	1	2		3	4	5									
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8	9							
Series	0	2	4	6	7	8										
Organización semántica	0	1	2	3												
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10							

**Perfil obtenido en el grupo control no bebedores**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO															
Estructuras sintácticas	0	1	2	3												
Juicio	0	5	10	11	12		13	14	15	16						
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16						
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9		10									
Categorización verbal	0	1	2		3	4	5									
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8	9							
Series	0	2	4	6	7	8										
Organización semántica	0	1	2	3												
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	8	10							



**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo II masculino joven de ingesta a mediano plazo**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5											
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8									9
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7									
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10								

**Perfil obtenido en el grupo control no bebedores**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5											
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8									9
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7									
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	8	10								

TRIP  
**FALSA**

**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo III masculino joven de ingesta a largo plazo**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0				1				2					3			
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2		3	4	5										
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8								9	
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6										
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10								

**Perfil obtenido en el grupo control no bebedores**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0				1				2					3			
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2		3	4	5										
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8								9	
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6										
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	8	10								

TECNOLOGIA  
**FAL**

**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo IV masculino maduro de ingesta a mediano plazo**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Abstracción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evocación de campos semánticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Formación de conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Series	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

**Perfil Obtenido en el grupo control sujetos no bebedores**  
**Funciones ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Abstracción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evocación de campos semánticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Formación de conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Series	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

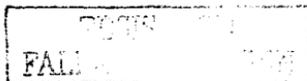


**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo V masculino maduro de ingesta a largo plazo**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0																
Juicio	0	5	6	10	11	12	13	14	15	16							
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5											
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8									9
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4												
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10								

**Perfil Obtenido en el grupo control sujetos no bebedores**  
**Funciones ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1				2					3						
Juicio	0	1	2	4	5	6	7	8	10	14	16						
Abstracción	0	1		2	3	6	10	14	16								
Evocación de campos semánticos	0	1	2	4	5	6	7	8	9	10							
Categorización verbal	0					1	2	3	4	5							
Formación de conceptos	0	1		2	3	3	5	7	8	9							
Series	0	1		2	4	5	6	7	8								
Organización semántica	0	1		2	3	4											
Interpretación de refranes	0	1		2	3	4	6	8	10								

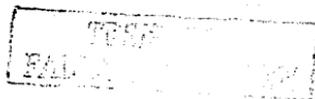


**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo VI masculino anciano de ingesta extrema**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO																
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Abstracción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evoación de campos semánticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Formación de conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Series	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

**Perfil Obtenido en el grupo control sujetos no bebedores**  
**Funciones ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO																
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Abstracción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evoación de campos semánticos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Formación de conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Series	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo VII femenino joven de ingesta media**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7- 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8	9								
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	10								
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10								

**Perfil obtenido en el grupo control no bebedores**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 20 - 40 años escolaridad 7 - 15 años**

	P	U	N	T	A	J	E	-	A	L	C	A	N	Z	A	D	O
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Juicio	0	5	10	11	12	13	14	15	16								
Abstracción	0	4	6	8	10	11	12	13	14	16							
Evocación de campos semánticos	0	3	6	8	9	10											
Categorización verbal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8	9								
Series	0	2	4	6	7	8											
Organización semántica	0	1	2	3	4	5	6	7	10								
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6	7	10								



**Efectos del Alcoholismo crónico en las funciones cognitivas**  
**Perfil obtenido en el grupo VIII femenino longevo de ingesta extrema**  
**Funciones Ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO												
Estructuras sintácticas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
Juicio	0	5	10	11	12	13	14						
Abstracción	0	2	4	6	8	10	11	12	13	14	16		
Evocación de campos semánticos	0	3	4	6	8	9					10		
Categorización verbal	0	1	2			3	4		5				
Formación de conceptos	0	1	2	3	5	6	7	8				9	
Series	0	2	4	6	7								
Organización semántica	0	1	2	3	4								
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	5	6					7	10

**Perfil Obtenido en el grupo control sujetos no bebedores**  
**Funciones ejecutivas**  
**Edad 40 - 80 años escolaridad 7 años**

	PUNTAJE - ALCANZADO												
Estructuras sintácticas	0	1	2	3									
Juicio	0	1	2	4	5	6	7	8	10	14	16		
Abstracción	0	1	2	3	6	10	14	16					
Evocación de campos semánticos	0	1	2	4	5	6	7	8	9	10			
Categorización verbal	0				1	2	3	4	5				
Formación de conceptos	0	1	2	3	3	5	7	8	9				
Series	0	1	2	4	5	6	7	8					
Organización semántica	0	1	2	3	4								
Interpretación de refranes	0	1	2	3	4	6	8	10					

