

- Holahan, C. J. & Moos, R. H. (1985). Life stress and Health: personality, *Coping*, and family support in stress resistance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 739-47.
- Kliewer, W. (1991). Coping in middle childhood: Relations to competence, type A behavior, monitoring, blunting, and locus of control. *Developmental Psychology*, 27, 689-97.
- Kliewer, W. & Sandler, I. N. (1993). Social competence and *Coping* among children of divorce. *American Journal of Orthopsychiatry*, 63, 432-40.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lopez, D. F. & Little, T. D. (1996). Children's action-control beliefs and emotional regulation in the social domain. *Developmental Psychology*, 32(2), 299-312.
- Losoya, S., Eisenberg, N. & Fabes, R. A. (1998). Developmental issues in the study of Coping. *International Journal of Behavioral Development*, 22, 287-313.
- Massone, A. & González, G. Estrategias de afrontamiento (*coping*) y su relación con el logro académico en matemática y lengua en adolescentes de noveno año de educación general básica. Disponible em: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/378Massone.PDF>>. (Acessado em 30/10/2008).
- Myers, M. A. & Thompson, V. L. S. (2000). The impact of violence exposure on African American youth in context. *Youth & Society*, 32(2), 253-67.
- Penley, J. A., Tomaka, J. & Wiebe, J. S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(6), 551-603.
- Pólo, A., Hernandez, J. M. & Pozo, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad e Estrés*, 2, 159-72.
- Santos, L. (2001). Adaptação acadêmica e rendimento escolar: estudo com alunos universitários do 1º ano. Braga: Grupo de Missão para a Qualidade do Ensino Aprendizagem.
- Scaloubaca, D., Slade, P. & Creed, F. (1988). Life events and somatisation among students. *Journal of Psychosomatic Research*, 32(2), 221-9.



*Proceso salud-  
enfermedad y  
bienestar social*

### SECCIÓN 3. REPORTE DE CASOS Y EXPERIENCIAS

#### Las Funciones Ejecutivas en Pacientes Alcohólicos

José Rafael Escalona Aguilera

*Universidad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales"*

escalona@gibara.hlg.sld.cu

Daylen Ricardo Leyva  
Teresa Benítez Grey  
Otoniel Vázquez Monnar  
*Universidad de Oriente (Cuba)*

## RESUMEN

La presente investigación es un estudio descriptivo de las características de dos componentes de las funciones ejecutivas cognitivas en un grupo de pacientes alcohólicos de la comunidad Gibara 1, provincia Holguín. Esta investigación se desarrolló entre los meses de Febrero y Mayo del 2008, con el objetivo de caracterizar la flexibilidad mental y la capacidad de implementación de estrategias ante situaciones nuevas, con el fin de aportar elementos diagnósticos importantes del estado de dichas funciones en estos pacientes, para el desarrollo de futuras estrategias de rehabilitación neurocognitiva que puedan compensar los daños producidos por el consumo excesivo y prolongado de alcohol. La necesidad de estudio de esta problemática en el municipio Gibara estuvo justificada por el alcance de la enfermedad y la deficiencia del Centro Comunitario de Salud Mental en los servicios de rehabilitación. La muestra estuvo constituida por 17 pacientes alcohólicos dispensarizados en la Atención Primaria de Salud (APS). Se utilizó la metodología cuantitativa para el procesamiento y análisis de los resultados. Para la caracterización de los componentes de las funciones ejecutivas se aplicó el Wisconsin Card Sorting Test o Test de Clasificación de Tarjetas, de una alta validez en la evaluación de las mismas. Los resultados obtenidos revelaron un deterioro de la flexibilidad mental de estos pacientes, así como de la poca capacidad de implementación de estrategias ante situaciones nuevas o de cambio.

## RESUMO

Esta pesquisa é um estudo descritivo das características de dois componentes das funções executivas cognitivas num grupo de pacientes alcoolistas da comunidade Gibara 1, província de Holguín. Esta pesquisa foi realizada entre fevereiro e maio de 2008, com o objetivo de caracterizar a flexibilidade mental e capacidade de implementar estratégias para novas situações, para fornecer elementos importantes de diagnóstico do estado dessas funções nesses pacientes, para o desenvolvimento de futuras estratégias de reabilitação neuro-cognitiva que pode compensar os danos causados pelo consumo excessivo e prolongado do álcool. A necessidade de estudar este problema no município Gibara foi justificado pela extensão da doença e deficiência de Saúde Mental Comunitária no Centro de serviços de reabilitação. A amostra foi constituída de 17 pacientes alcoolistas classificados na Atenção Primária à Saúde (APS). A metodologia quantitativa foi utilizada para o processamento e análise dos resultados. Para caracterizar os componentes das funções executivas foi aplicada ou Wisconsin carrinho Sorting Test Card Sorting Test, de uma alta validade na sua avaliação. Os resultados mostraram um deterioro na flexibilidade mental desses

pacientes e também capacidade limitada para a implementação de estratégias para novas situações ou mudanças.

## **ABSTRACT**

This research is a descriptive study of the characteristics of two components of cognitive executive functions in a group of alcoholic patients in the community Gibara 1, Holguín province. This research was conducted between February and May 2008, with the aim of characterizing the mental flexibility and ability to implement strategies to new situations, to provide important diagnostic elements of the state of these functions in these patients, future development of neurocognitive rehabilitation strategies that can compensate the damage caused by excessive and prolonged consumption of alcohol. The need to study this problem in the municipality Gibara was justified by the extent of disease and deficiency of Community Mental Health Center in rehabilitation services. The sample consisted of 17 alcoholic patients classified in the Primary Health Care (PHC). Quantitative methodology was used for processing and analysis of results. To characterize the components of executive functions was applied or Wisconsin Card Sorting Test Card Sorting Test, a high validity in their evaluation. The results showed a deterioration in the mental flexibility of these patients and the limited capacity for implementation of strategies to new situations or change.

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad el Alcoholismo es un problema social de gran relevancia dada la amenaza que significa para la salud general y el bienestar de la humanidad.

El consumo abusivo del alcohol es uno de los principales problemas de salud en la mayoría de los países del mundo y es considerada la adicción de mayor prevalencia en los países desarrollados.

La actualidad científica consensuada a nivel mundial considera esta adicción como la más relevante toxicomanía de la contemporaneidad. El Alcoholismo ha devenido uno de los principales problemas médico-sociales, responsable de grandes pérdidas humanas y económicas en el mundo y su repercusión económica global puede valorarse dos o tres veces mayor que la determinada por otras enfermedades crónicas. En algunos países como Estados Unidos, se calcula en más de cien billones de dólares anualmente las pérdidas ocasionadas por esta causa.

Su repercusión social es más significativa aún cuando se analizan las cifras estadísticas relacionadas con el suicidio. Mundialmente esta toxicomanía se considera responsable de 1/3 de todas las conductas suicidas y algunas estadísticas evidencian que más del 20% de los alcohólicos mueren por esta causa. (González, 2004)

La repercusión del consumo irresponsable del alcohol es equivalente a la determinada por la suma de todas las demás drogas conocidas hasta hoy, argumento de fuerza para superar la tendencia a subvalorar la significación social de dicho tóxico.

En América Latina del 4 al 24% de la población adulta está afectada por esta toxicomanía y se calcula que existan unos 30 millones de alcohólicos. El consumo y los problemas derivados del

alcohol se extienden hasta la Unión Europea y Europa Oriental, en España se calcula que un 10 % de la población es alcohólica o tiene un riesgo elevado de serlo. (González, 2003)

Cuba exhibe un bajo índice de consumo de alcohol respecto a los constatados en otros países de América y Europa. Sin embargo, no dejan de revelarse los dramáticos efectos que representa el uso indebido del alcohol. El Alcoholismo abarca el 4% de la población cubana, el 10% son bebedores sociales, añadiendo que el mal uso y abuso del alcohol está asociado al 30% de las fatalidades del tránsito, homicidios, violencia familiar, y se ha constatado como causa fundamental del 50% de los divorcios. (González, 1998)

Según el último estudio nacional publicado, se estima que el 42.5 % de la población cubana adulta mayor de 15 años consume bebidas alcohólicas en mayor o menor grado. (2007. Informe del Plan Estratégico para la Prevención del Alcoholismo, emitido por el Órgano del Poder Popular y la Dirección Provincial de Salud en la provincia de Holguín).

En el municipio Gibara, provincia Holguín, el Alcoholismo también constituye un problema prioritario, dada la cantidad de personas involucradas, que magnifican el problema, así lo refleja el Informe del Sistema de Prevención y Atención Social sobre Conducta Deambulante y Alcohólicos por Consejos Populares, realizado en el mes de julio del 2007. Esta realidad se constata en las estadísticas analíticas representativas que lo demuestran: de una población total de 69617 habitantes, 2176 son pacientes alcohólicos lo cual representa el 3,13% de la población general. Particularmente, en el Consejo Popular Gibara<sup>1</sup> existe un total de 247 pacientes alcohólicos dispensarizados por la Atención Primaria de Salud (APS), de ellos 238 hombres y 9 mujeres. Es el Consejo Popular de mayor índice de alcoholismo en la provincia, por tal razón se convirtió en la motivación central para seleccionar esta comunidad como campo para la presente investigación.

Gibara 1 es un Consejo Popular considerado un contexto comunitario de riesgo para el uso indebido del alcohol y otras drogas, según las informaciones brindadas sobre la caracterización de la comunidad, realizada por el Consultorio Médico de la Familia de atención y asistencia a este territorio. Es una zona costera situada al norte oriental del país, lo que favorece el recalo de drogas a sus costas. Se caracteriza por factores de riesgo viables para la propagación de esta enfermedad desde edades tempranas hasta edades tardías, grupos considerados también vulnerables teniendo en cuenta que la drogadicción es un fenómeno social oportunista que no respeta edad, sexo, nivel escolar, credo ni geografía.

Sociodemográficamente, la población se caracteriza por un bajo nivel escolar, asociándose una baja tasa de empleo, graves problemas de vivienda, carencias materiales, pobreza, alto nivel de comisión de delitos, etcétera. Las principales actividades de sostenimiento económico son la pesca y la artesanía. Otros factores incidentes son: el reducido número de opciones recreativas saludables que se ofrecen en el municipio, la mayoría de las actividades políticas y culturales están vinculadas al consumo social de bebidas alcohólicas, la accesibilidad al tóxico y la venta ilegal de licores, el nivel de tensiones, entre otros factores, que de forma general también favorecen el incremento de la enfermedad como la permisividad cultural hacia el tóxico, que estimula la cada

vez mayor aceptación social del mismo, el desconocimiento de los daños y perjuicios que ocasiona a la salud en general no solo en jóvenes sino en toda la población, lo que expresa el condicionamiento histórico-cultural que se confiere en dicho contexto. Se suman a la incidencia aquellos modelos sociales permisivos difundidos de forma progresiva a través de los medios sociales de comunicación, particularmente la televisión.

Finalmente las consecuencias de esta ancestral enfermedad no solo alcanzan a una persona específica o una región particular, sino que afecta la integralidad del individuo, la familia y la sociedad en general, que puede proliferar en cualquier contexto etnosociocultural o sistema socioeconómico, razón por lo cual incuestionablemente es necesario e importante el estudio de este tema.

Los daños de esta enfermedad comprenden tres dimensiones importantes del ser humano, la social, la psicológica y la biológica. En esta investigación se estudió la repercusión, a nivel biológico, de los daños que produce el tóxico (alcohol) en las funciones cognitivas más complejas dentro del cortex prefrontal.

En estudios antecedentes se ha comprobado que el déficit de las funciones cognitivas de los pacientes alcohólicos es una consecuencia que aumenta con la instalación progresiva de la enfermedad, cuyo incremento conduce hasta la demencia alcohólica que es la más alta expresión del deterioro de las funciones cognitivas. (Garrido & Fernández, 2003; González, 2003, 2004; Torrens, 2006; DSM-IV)

Los últimos estudios científicos al respecto plantean la relación existente entre los déficits ocasionados por los daños producto del tóxico y afectaciones predominantemente del lóbulo frontal y del hemisferio derecho, donde se encuentran implicadas las funciones ejecutivas. Por otra parte, autores plantean un sustrato histopatológico difuso (citado en González, 2004). Sin embargo, a pesar de las diferencias de criterios se reconoce una relación presentada directamente con el tiempo y con el nivel de consumo, y existen inicialmente posibilidades de reversibilidad con la abstinencia y el tratamiento adecuado.

Se consideró importante el estudio de esta temática porque a pesar de ser el alcoholismo un problema de gran significación social no existen referencias del estudio de esta área específicamente a nivel nacional, así como en nuestra universidad, añadiendo que constituye un estudio preliminar en el municipio.

La presente investigación pretende aportar elementos diagnósticos importantes del estado de algunas de las funciones ejecutivas en los dependientes alcohólicos a partir de su caracterización, que sirvan como herramientas valiosas para la elaboración de futuras estrategias de rehabilitación neurocognitiva. Partiendo de la necesidad de brindar niveles de ayuda más profundos al paciente alcohólico que sobrepasen ese primer orden de contención de la enfermedad y encaminar la rehabilitación a la recuperación y compensación de los daños causados por el consumo abusivo y prolongado del alcohol en las estructuras cerebrales, promoviendo además estrategias de prevención terciarias y comunitaria, aumentando el conocimiento sobre los daños

neuropsicológicos en función de lograr mejorar el seguimiento de estos pacientes hasta alcanzar la reinserción en la sociedad.

## **DESARROLLO**

### **CAPÍTULO 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

#### **1.1 El Alcoholismo y su repercusión neuropsicológica.**

El Alcoholismo es una enfermedad ancestral que enfrenta la humanidad y existe un consenso a nivel mundial acerca de que constituye la más relevante toxicomanía de nuestros días. Se ha convertido en un flagelo que puede proliferar en cualquier contexto etnosociocultural o sistema socioeconómico, lo cual constituye un motivo de fuerza que inspira a muchos autores a su estudio. Se presupone que el alcohol, como resultado del proceso de fermentación natural de los frutos, aparece a finales del Mesolítico e inicios del Neolítico, coincidiendo con el desarrollo de la artesanía cerámica, que dotó al hombre de recipientes para almacenar líquidos. (Mella, 1981)

La palabra alcohol, derivada del vocablo árabe alkune, significa esencia y su uso como bebida comenzó siendo parte de ritos religiosos en comunidades primitivas, puesto que luego de su ingestión sentían que podían acercarse y hablar con los dioses. (Piedra, 2003) En la Biblia se puede leer: “Noé bebió del vino y se embriagó”.

En el año 800 a .n. e. se descubrió el proceso de destilación del alcohol y ya 400 años después Hipócrates describió “la locura alcohólica”. Durante siglos el alcohol ha sido utilizado en la medicina aunque no se sabe de donde se inició esta práctica.

En el siglo XVII, el alcohol se había convertido en una droga de uso y abuso en gran escala. La producción anual de licores destilados, principalmente Ginebra, resultaba enorme. Desde entonces se usa y abusa del alcohol, tanto es así que a pesar de sus efectos tóxicos en el organismo es considerada una droga lícita, quiere decir, un hábito permisible.

A pesar, de haber sido el Alcoholismo la primera enfermedad y el segundo problema social recogidos en la Biblia, no se instauró como categoría en el ámbito médico hasta 1849 por Magnus Huss, quien acuñó el término cuando Suecia era el país de mayor consumo de bebidas alcohólicas en todo el mundo.

Ya reconocido el efecto dañino de esta “drogadicción lícita” crece la preocupación por su incesante incremento y por constituir en este momento un gran problema de salud a escala mundial.

Éste fue el primer esfuerzo científico para liberar al paciente alcohólico de las ancestrales concepciones que lo valoraban como delincuente, perverso y en el mejor de los casos, débil moral. En la actualidad la situación es más favorable, aunque desdichadamente todavía muchos facultativos en diferentes latitudes se resisten a considerar al alcohólico no como un enfermo y por tanto, lo excluyen de las responsabilidades preventivo-curativo-rehabilitatorias, mientras que otras veces reconocen sólo como enfermos a los que padecen afecciones asociadas a esta toxicomanía, como el Delirium Tremens o la Cirrosis Hepática. (González, 2004)

Si ha sido históricamente difícil aceptar que el Alcoholismo es una enfermedad, también lo es en la actualidad superar la concepción restringida que limita dicho término a los casos en los que existe dependencia física indiscutible y excluye el resto de los bebedores abusivos, aunque su forma de beber haya determinado daño biológico, psicológico y social.

El Alcoholismo, parece ser producido por la combinación de diversos factores fisiológicos, psicológicos, sociales y culturales. Se caracteriza por una dependencia emocional y a veces orgánica del alcohol, y produce un daño progresivo y finalmente la muerte. (2005. Guzmán Matos, Luzdeisy)

Dentro del grupo de las toxicomanías el alcohol constituye la droga modelo porque es la única droga legal y no médica que se diferencia de otras sustancias como el café y el tabaco por la capacidad de afectar seriamente la personalidad y la conciencia del consumidor, de igual modo que las más peligrosas droga ilegales.

El Alcoholismo es una enfermedad de carácter crónico, con tendencia a las recaídas, generador de gravísimos conflictos interpersonales en el ámbito familiar, laboral y social, que además provoca nefastas consecuencias biopsicosociales- espirituales en quien la padece, abarca junto a las demás toxicomanías la tercera parte de la población por tanto constituye un problema importante de constante estudio para su atención y tratamiento. (Sandoval & Hernández, 2004)

Su repercusión social abarca la mayor parte de todos los países del mundo. Se considera que los indicadores mundiales de incidencia alcanzan cifras alarmantes. Se pronostica alrededor del 30% de incremento del consumo en países desarrollados durante los últimos veinte años, índice muy superior al que se esperaba de acuerdo con el aumento de la población en esta etapa. De forma general se considera, en relación con la expectativa de esta toxicomanía, que alrededor del 70% de la población mundial de 16 años o más consume alcohol en alguna medida y que el 10% de ellos se convertirían en alcohólicos en algún momento de su vida, con proporciones aproximadas de uno a dos entre dependientes alcohólicos y otras formas de alcoholismo, respectivamente. (González, 2004)

El concepto de Alcoholismo ha sido definido desde diferentes criterios, dos de las definiciones más conocidas internacionalmente son la definida por Jellinek, autor de alta relevancia mundial, quien expresó en 1960, que esta categoría nosográfica "incluía todo uso de bebidas alcohólicas que cause daño de cualquier tipo al individuo, a la sociedad o las dos. La segunda es el fruto del Comité de Expertos de la OMS, y plantea: "El alcoholismo es un trastorno conductual crónico manifestado por repetidas ingestas de alcohol, excesivas con respecto a las normas dietéticas y sociales de la comunidad y que acaba interfiriendo la salud o las funciones económicas y sociales del bebedor".

El prestigioso profesor español, Francisco Alonso Fernández, en sus estudios sobre estas definiciones considera que en ambos criterios se enfatizan los efectos nocivos de la ingestión de alcohol, llamando a esta proyección conceptual criterio tóxico, que se refiere al daño biológico, psicológico y social inherente a la ingestión inadecuada del tóxico.

Según, Ricardo González Méndez, reconocido académico cubano, que se ha dedicado muchos años al estudio y atención de pacientes alcohólicos, valora que el concepto de Alcoholismo se completa cuando se tiene en cuenta, además, el criterio determinista que alude a los mecanismos básicos que llevan a la ingestión nociva del alcohol. Este criterio se relaciona con la pérdida de libertad ante el tóxico, es decir, la incapacidad para decidir hasta cuándo tomar, no poder mantenerse dos días seguidos sin beber, no poder controlarse cuando se comienza a beber y necesitar el alcohol para satisfacer las exigencias de la vida. La valoración de un sujeto como alcohólico dependerá por tanto del cumplimiento de los criterios señalados: el tóxico, expresado por cualquier daño psicológico o social, y el determinista, relacionado con la pérdida de libertad ante el alcohol.

En el presente estudio se asumió como referencia la valoración del destacado profesor Ricardo González, por su importancia práctica y por ser una definición integradora que abarca los daños del alcohol en todas sus dimensiones.

En la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades Mentales aparecen por la extraordinaria utilidad clínica y por su valor como facilitadores de la comunicación internacional, las categorías integrantes de la clasificación de Jellinek y el sistema de Marconi. Jellinek ha dado hasta ahora el más destacado exponente del concepto de enfermedad, el cual plantea que para calificar la enfermedad modelo conocida como dependencia del alcohol, deben cumplirse las siguientes condiciones: tolerancia en aumento, adaptación celular metabólica, síntomas de abstinencia, deseo imperioso, pérdida de control e incapacidad de abstenerse. Como en la mayoría de las enfermedades adictivas, la dependencia del alcohol conduce a un progresivo deterioro físico y conductual.

La clasificación de Marconi se basa en la cantidad de alcohol ingerido y en la modalidad evolutiva y sus categorías son la abstinencia, consumo social discreto o moderado, consumo de riesgo, consumo perjudicial y dependencia alcohólica.

Entre los comportamientos normales ante las bebidas alcohólicas están la abstinencia y el consumo social.

Los comportamientos anormales ante el alcohol están representados por un continuo que se inicia con el consumo dañino o perjudicial y concluye con la dependencia alcohólica, esta última con tres estadios progresivos: sin complicaciones; complicada y en fase terminal.

Estas dos modalidades anormales de consumo representan las formas clínicas actuales de alcoholismo y están precedidas por una categoría de tránsito, el consumo de riesgo.

La primera forma clínica del Alcoholismo: consumo dañino o perjudicial se identifica por la presencia de efectos nocivos biológicos, psicológicos o sociales, inherentes al consumo de alcohol, estos últimos cuando son reiterados y relevantes.

La dependencia alcohólica se expresa por la pérdida de libertad del consumidor ante el tóxico, que paulatinamente lo va esclavizando.



Para la realización del estudio se decidió trabajar con la categoría de dependiente alcohólico teniendo en cuenta, que los resultados de investigaciones antecedentes sobre el tema demuestran los efectos del tóxico del alcohol en el cerebro causados por su uso prolongado y excesivo, así como la causa de deterioro cognitivo y daños neuropsicológicos. (Garrido & Fernández, 2003; González, 2004; Torrens, 2006;)

Para la valoración de este comportamiento inadecuado ante el alcohol se tuvo en cuenta la consistencia del comportamiento y que en cierta medida integrara el estilo de vida de la persona evaluada, ya que los patrones de consumo coyunturales, que duren menos de dos meses y que responden a situaciones desfavorables, no son válidos.

La identificación de este comportamiento ante el alcohol se estableció a partir de los siguientes criterios operativos de Marconi. (González, 2003)

- Criterio de cantidad y frecuencia: este criterio se cumple cuando el sujeto consume 3 o más veces a la semana el equivalente a 1/4 de botella de bebidas fuertes -ron, coñac, vodka-, o 1 botella de vino o 5 medias botellas de cerveza, cantidades que representan aproximadamente unos 90 a 100g de alcohol en cada día de consumo, o cuando excede 12 estados de embriaguez ligera en el transcurso del año.

- Criterio de nocividad: también llamado criterio tóxico, se cumplen cuando se establecen los efectos dañinos del alcohol tanto en el nivel biológico –gastritis, hepatitis, pancreatitis, polineuritis- como en lo psicológico –depresión, ansiedad, culpabilidad, disforia- o en el social –pérdida de empleo, separaciones, divorcios, arrestos, estos últimos, sólo cuando ocurren de forma reiterada.

- Criterio de esclavitud: se cumple cuando el sujeto pierde progresivamente su capacidad de decidir ante el consumo de alcohol, es decir, si lo ingiere o no y en el caso de hacerlo, hasta cuándo o cuánto tomar. En la práctica, la pérdida de libertad ante el alcohol se manifiesta en 3 formas básicas:

- Pérdida de control: el sujeto no puede detenerse una vez que inicia el consumo.
- Incapacidad de abstinencia: el sujeto no puede pasar más de 2 días sin beber.
- Necesidad cotidiana de alcohol: el sujeto necesita la ingestión del tóxico para desarrollar sus diferentes actividades y responsabilidades.

-Criterios de etiquetado: de escasa utilidad clínica por expresar juicios de valor modificables por factores subjetivos; el equivalente popular del término es “ponerse el cartelito” y tiene en la práctica 2 modalidades:

- El aloetiquetado, es más frecuente, que califica la valoración de amigos y familiares sobre el patrón de consumo.
- El autoetiquetado, menos frecuente, pero de mucho más valor por expresar crítica de enfermedad, aspecto excepcional en las primeras etapas de la toxicomanía.

Los comportamientos normales ante las bebidas alcohólicas se identifican por no cumplirse ninguno de los 4 criterios.

El consumo de riesgo: es un consumo de transición hacia el alcoholismo, en esta etapa de comportamiento, se cumplen los criterios de cantidad y frecuencia y a veces el de etiquetado, pero ningún otro.

El consumo dañino: aquí se cumplen los criterios de cantidad y frecuencia, nocividad y frecuentemente el cuarto etiquetado.

El síndrome de dependencia alcohólica: se identifica por el cumplimiento de los criterios de cantidad y frecuencia, nocividad y esclavitud, añadiendo generalmente el de etiquetado.

Desde el punto de vista psicológico, al igual que todas las drogas, el alcohol esclaviza a la persona haciéndola cada vez más dependiente de su consumo, ocasiona serias dificultades de la personalidad y severas afectaciones de conciencia de igual modo que las más peligrosas drogas ilegales, pueden aparecer también pesadillas y dolores de cabeza asociado al consumo excesivo de alcohol, depresión con ideas o actos suicidas, desorientación fluctuante, distractibilidad, alucinaciones táctiles y visuales, notable sugestibilidad, delirios fragmentarios, disforia (mal humor), estado paranoide alcohólico, demencia juicio crítico, pensamiento abstracto y desestructuración de la personalidad, la comprensión, trastornos visomotores, egocentrismo, etcétera. (2005. Guzmán Matos, Luzdeisy)

La repercusión del Alcoholismo como se ha dicho antes abarca todas las esferas personales y sociales de un individuo. Implica en primer orden el sistema biológico del ser humano, en el cual se profundizó en el presente estudio. La repercusión neuropsicológica del consumo abusivo del alcohol ha sido tratada en estos últimos años no solo por psiquiatras, clínicos, psicólogos o sociólogos, sino también por neurofisiólogos y neuropsicólogos.

En varias de las publicaciones recientes se han tratado los mecanismos de acción del alcohol sobre la corteza cerebral. Se habla de la acción del tóxico del alcohol como una sustancia que actúa en la liberación subcortical y en la modificación de los neurotransmisores. (González, 1998, 2003, 2004; Sandoval & Hernández, 2004)

Los efectos nocivos del alcohol sobre el organismo humano son debido a su acción tóxica directa y a las dificultades nutricionales resultante de su consumo excesivo, influyendo a nivel biológico de la siguiente manera se altera el metabolismo de las grasas, proteínas e hidratos de carbono y consecuentemente se afecta la producción de mielina, se modifican de forma prolongada los niveles de neurotransmisores como las catecolaminas, acetilcolinas, indolaminas, etc., se afecta la barrera hematoencefálica y la permeabilidad neuronal. Estos efectos pueden tener como resultado final traumatismos craneales, ataques convulsivos, reducción de proteínas cerebrales, la desmielinización y en casos extremos provocan hasta la necrosis neuronal. (González, 2004)

Las manifestaciones neuropsicológicas más comunes en el alcohólico aparecen entre las seis y las ochenta horas de supresión en dependencia de la severidad del cuadro, cuando se manifiesta el síndrome de abstinencia. La severidad se relaciona con la cantidad de alcohol ingerido diariamente y puede ir desde la simple resaca al más grave de los cuadros de delirium, por tanto efectivamente

se establece una relación directamente proporcional entre el consumo prolongado y excesivo de alcohol y estos daños neuropsicológicos.

### **Algunos trastornos derivados del alcoholismo**

Alguno de los trastornos derivados del alcoholismo evidencia también la relación directa entre la acción del tóxico del alcohol y los daños en la esfera cognitiva, que se expresa como un continuo que comprende desde un estado de embriaguez aguda hasta la demencia alcohólica. Entre estos se encuentran las siguientes categorías diagnósticas que se exponen en el DSM-IV y la CIE-10:

#### **F10.0 Intoxicación aguda.**

Se trata de un estado transitorio consecutivo a la ingestión o asimilación de sustancia psicótropas o de alcohol, que produce alteraciones del nivel de conciencia, de la cognición, de la percepción, del estado afectivo, del comportamiento o de otras funciones y respuestas fisiológicas o psicológicas.

#### **F10.2 Síndrome de dependencia.**

Se trata de un conjunto de manifestaciones fisiológicas, comportamentales y cognoscitivas, en el cual el consumo de la droga deviene la máxima prioridad para el individuo, superior, incluso, al máspreciado comportamiento del pasado.

#### **F10.3 Síndrome de abstinencia.**

Se trata de un conjunto de síntomas que se agrupan según modos, grados de gravedad diferentes, que se presentan cuando hay una abstinencia absoluta o relativa a una determinada sustancia, tras un consumo reiterado, en general prolongado, o a dosis elevadas. Aparece entre las seis y la ochenta horas de supresión con relación inversa a la severidad del cuadro, pues los llamados síndromes mayores, que incluyen el delirium tremens, son habitualmente más tardíos. Es la más común de las manifestaciones neuropsicológicas en el Alcoholismo; su severidad se relaciona con la cantidad diaria de alcohol ingerido y se puede ir desde la simple resaca al más grave de los cuadros de delirium.

#### **F10.5 Trastorno psicótico (formas clínicas del nivel psicótico)**

Se trata de un trastorno que generalmente se presenta acompañado al consumo de una sustancia o inmediatamente después de él, caracterizado por alucinaciones vívida que afectan a menudo a más de una modalidad sensorial; falsos reconocimientos; ideas delirante o de referencia –casi siempre de naturaleza paranoide o persecutoria o ambas–; etcétera. Existen manifestaciones psicopatológicas en el nivel psicótico que podemos considerar como complicaciones del Alcoholismo; entre ellas mencionaremos, brevemente, su forma aguda, representadas por la embriaguez patológica, y las que se presentan en alcohólicos de larga evolución, llamadas por eso psicosis alcohólicas crónicas, pese a la posibilidad de que su evolución como psicosis sea breve, como ocurre en el delirium tremens.

#### **F10.6 Síndrome amnésico (psicosis de Korsakoff)**

Se trata de un síndrome en el cual hay un deterioro notable y persistente de la memoria para hechos recientes, y la memoria remota se afecta en algunas ocasiones, mientras está conservada la capacidad de evocación de recuerdos inmediatos. También está presente un trastorno de la orientación en el tiempo, con dificultades para ordenar cronológicamente acontecimientos del pasado y una disminución de la capacidad para aprender cosas nuevas. Puede destacarse la existencia de confabulaciones, aunque no siempre están presentes. El resto de las funciones cognoscitivas suele estar, al respecto, bien conservadas y los efectos amnésicos son incomparablemente mayores que los de otras funciones. La instalación de la psicosis de Korsakoff puede suceder evolutivamente a una encefalopatía de Wernicke o producirse de forma progresiva sin que aquella tuviese expresión clínica. Su cuadro patológico está integrado por una toma notable de la memoria de fijación, desorientación de tipo amnésico y confabulaciones.

#### F10.73 Demencia inducida por el alcohol (deterioro y demencia alcohólica)

La progresión de la demencia alcohólica implica la afectación con carácter irreversible de las capacidades intelectuales, memoria, juicio crítico, hábitos higiénicos y estéticos, recreativos y laborales, pensamiento abstracto y respuestas emocionales, con la consecuente desestructuración de la personalidad original.

Estudios recientes en bebedores sociales (no alcohólicos) explorados en estado de absoluta sobriedad, evidencian discretas disfunciones cognitivas relacionadas en forma directa con el consumo promedio referido. La situación en alcohólicos es más relevante todavía, en el cual la propagación de la toxicomanía con la instalación de la dependencia determina déficits cognitivos, cuyo incremento progresivo conduce a la demencia alcohólica. (González, 2004)

La evidencia de que el abuso prolongado de alcohol estaba asociado al deterioro intelectual surgió a partir de dos estudios realizados con el WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) por Malerstein y Jones (citado en González, 2004).

Posteriormente, diferentes autores detectaron las funciones específicamente afectadas y se destacaron el deterioro de la capacidad de abstracción, la afectación de la capacidad perceptiva motora visuoespacial y numérica.

Finalmente se ha demostrado que con técnicas neuropsicológicas de alto poder discriminativo puede evidenciarse también el deterioro en el aprendizaje verbal.

Estos déficits han sido relacionados con afectaciones predominantemente del lóbulo frontal y del hemisferio derecho, aunque otros autores plantean un sustrato histopatológico difuso y que presentan relación directa con el tiempo y el nivel de consumo, y tiene inicialmente posibilidades de reversibilidad con la abstinencia y el tratamiento adecuado. (González, 2004)

Actualmente se han realizado investigaciones sobre el tema a partir de los cuales se han arrojado resultados consistentes en cuanto a la demostración de la relación causal del alcohol y los efectos en la esfera cognitiva. En la Universidad Complutense de Madrid se procedió a un estudio sobre el déficit neuropsicológico en alcohólicos, en el cual se llevó a cabo una revisión de los estudios más actuales centrados en las alteraciones neuropsicológicas que aparecen como consecuencia del

consumo abusivo y prolongado de alcohol, y se analizó cómo estas alteraciones podrían afectar a una tarea tan compleja como es la conducción. De manera que se concluyó que el consumo prolongado y en grandes cantidades de alcohol conlleva una afectación del sistema nervioso central. Las consecuencias de ello se observan tanto a corto como a largo plazo. Son frecuentes los déficits de atención, memoria y una mayor lentitud en el procesamiento de la información. A pesar de ello se consideró la gran limitación de la ausencia de programas integrales de valoración y rehabilitación neuropsicológica. (Garrido & Fernández, 2003)

En la investigación se constató la relación entre el alcoholismo y el cerebro. El alcohol en sí mismo es una sustancia tóxica para los tejidos nerviosos centrales y periféricos, que puede llegar a producir lesiones anatómicas que afecten a las estructuras funcionales del cerebro. Diferentes avances técnicos y científicos han demostrado cambios morfológicos en el sistema nervioso que acompaña al alcoholismo crónico y disfunciones neuropsicológicas se han encontrado en el 75% de los alcohólicos. El etanol (CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>, OH) es el responsable de la mayor parte de los trastornos de deterioro cognitivos secundarios a drogas (Garrido & Fernández, 2003)

Se han desarrollado diversas hipótesis o modelos de daño cerebral producido por el consumo alcohólico.

La hipótesis del hemisferio derecho sugiere que los individuos con alcoholismo crónico muestran un deterioro desproporcionadamente mayor en las funciones del hemisferio derecho en comparación con las funciones del hemisferio izquierdo (Betera & Parsons, 1978; Jenkins & Parsons, 1981 citados en Garrido & Fernández, 2003).

Jones, Parsons y sus colaboradores ponen énfasis especial en las enseñanzas, dificultades para la integración visuoespacial, peor cociente de inteligencia manipulativo que verbal y disminución de la precisión motora de la mano izquierda que presentan los alcohólicos (Garrido & Fernández, 2003)

Existen dos aproximaciones a esta hipótesis. La versión "dura" señala que el alcohol provoca cambios electrofisiológicos y neurodegenerativos que se expresan de forma asimétrica y más pronunciadamente en el hemisferio derecho del cerebro, como consecuencia de ello el patrón de déficit neuropsicológico de los individuos alcohólicos crónicos será similar al encontrado en pacientes con lesiones en el hemisferio derecho. La versión "blanda" sostiene que, a pesar de que las alteraciones biológicas de ambos hemisferios son comparables en tipo y extensión, los procesos mediados por el hemisferio derecho son más vulnerables y susceptibles a los efectos del alcohol que los del hemisferio izquierdo. Según esta segunda versión, la evidencia de una mayor disfuncionalidad del hemisferio derecho se pone de manifiesto en que los alcohólicos crónicos muestran mayores dificultades en las tareas visuoespaciales (mediadas por el hemisferio derecho) que en las verbales (mediadas por el hemisferio izquierdo) (Garrido & Fernández)

La hipótesis del continuo parte de la idea de que el deterioro cognitivo encontrado en los alcohólicos forma parte de un continuo en cuyo polo inferior se encontrarían los bebedores ocasionales y en el superior los afectados por el síndrome Wernicke-Korsakoff. Esto explicaría que los déficit cognitivos hallados en alcohólicos crónicos sean inferiores a los encontrados en los

pacientes con síndrome Wernicke- Korsakoff (Ryback, 1971 citado en Garrido & Fernández). Así Parsons (1986, 1994) señala que parece lógico aceptar que los desórdenes amnésicos y cognitivos que caracterizan al síndrome de Wernicke-Korsakoff pueden no aparecer de forma aguda en los alcohólicos crónicos, sino que se van manifestando lentamente a lo largo de años de consumo abusivo de alcohol.

En la actualidad como señala Lishman (Garrido & Fernández, 2003), esta hipótesis propone que la neurotoxicidad del alcohol afecta tanto a las estructuras corticales como a las subcorticales, mientras que la deficiencia de tiamina afecta fundamentalmente a las regiones cerebrales basales. En el II Congreso Internacional de Neuropsicología en Internet (2003) diversos estudios realizados en sujetos alcohólicos en período de abstinencia han encontrado déficit en:

- Inteligencia
- Memoria
- Aprendizaje verbal y no verbal
- Coordinación viso-motora
- Flexibilidad cognitiva
- Resolución de problemas
- Abstracción/Razonamiento verbal y no verbal
- Percepción viso-espacial
- Habilidades perceptivo-motoras
- Velocidad de procesamiento de información

Todas estas áreas pueden estar afectadas de forma unitaria o plural y en mayor o menor grado en los enfermos alcohólicos.

Dentro de este amplio grupo de déficits cognitivos encontrados en pacientes alcohólicos ya hay un reconocimiento de la comunidad científica de las funciones ejecutivas en la medida que se habla de la flexibilidad cognitiva, pérdida de memoria, la capacidad de abstracción y la resolución de problemas de forma general.

David A Pineda, neurólogo de Servicio de Neurología Clínica, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia plantea en una conferencia sobre Funciones Ejecutivas y sus trastornos, un grupo de trastornos en adultos que producen disfunción ejecutiva entre los cuales se encuentran en primer lugar, la farmacodependencia y el abuso de sustancias, de manera tal que incluye el alcoholismo.

El resultado de estos múltiples estudios ha confirmado la presencia de las dificultades ejecutivas en las personas con un consumo excesivo y prolongado de alcohol, sin embargo ha quedado a un lado el aprovechamiento de este conocimiento en función de mejorar el tratamiento de los pacientes alcohólicos desde una perspectiva neuropsicológica por parte del equipo multidisciplinario de salud.

### 1.1.1 Rehabilitación Neuropsicológica. Una tendencia actual.

La Neuropsicología es una de las ciencias que hoy en día contribuye decisivamente a nuestro conocimiento sobre cómo trabaja el cerebro y las alteraciones de su funcionamiento. En sus inicios se dedicó fundamentalmente a la evaluación de las alteraciones de las funciones psíquicas en general, particularmente de las cognitivas, que ocurren a consecuencia de lesiones del sistema nervioso central del cerebro, en especial, pero ha ido ampliando cada vez más su campo de acción y en la actualidad la rehabilitación de esas funciones alteradas constituye una de sus direcciones fundamentales. Así aparece el término de rehabilitación neuropsicológica o rehabilitación de funciones cerebrales, que se define como aquella actividad que intenta enseñar o entrenar actividades dirigidas a mejorar el funcionamiento cognitivo y de la personalidad global tras una lesión o enfermedad, sea el daño cerebral estructural o funcional.

El tema de la rehabilitación neuropsicológica es totalmente novedoso, no es hasta la década de los años 70 que las investigaciones comienzan a aportar resultados científicamente verificables y aparecen los primeros programas de rehabilitación de funciones cognitivas. Los primeros intentos se centraron en pacientes con lesiones cerebrales, bien fueran difusas o localizadas, destacándose sobre todo los esfuerzos en pacientes portadores de traumas craneoencefálicos de diversos grados de severidad. En la actualidad existen en el mundo cientos de centros de rehabilitación, en los cuales se aplican programas de rehabilitación cognitiva en las más diversas entidades y especialidades, por ejemplo: (Trápada et al. 2000)

Neurológicas: trauma craneoencefálico, accidentes vasculares encefálicos, esclerosis múltiple, demencias, ataxia, epilepsias y otras lesiones cerebrales y espinales de diversa etiología. □

Neuropsiquiátricas: esquizofrenia, depresión, trastornos obsesivo-compulsivos, alcoholismo y otras drogodependencias. □

Pediátricas: retraso mental y otras discapacidades. □

Cardiovasculares: secuelas del infarto del miocardio. □

Geriatría y Gerontología: demencia tipo Alzheimer, déficits cognitivos producto del proceso fisiológico de envejecimiento así como de otras enfermedades propias de la tercera edad. □

Quirúrgicas y clínicas en general: secuelas producto de accidentes anestésicos, politraumas, operaciones a corazón abierto, hipertensión arterial, lupus, hipoxia cerebral de diversas causas, etc. □

Medicina del trabajo: aquí se destacan los programas de rehabilitación desarrollados por centros dedicados a las enfermedades profesionales y a los efectos de la exposición a sustancias neurotóxicas, así como a los efectos del estrés laboral sobre la esfera cognitiva. □

Psicología educacional: trastornos del aprendizaje y otras entidades que requieren entrenamiento especial (educación especial). □

En la actualidad se habla de rehabilitación cognitiva, dirigida al tratamiento de funciones cognitivas alteradas, de la esfera neuroconductual, encaminada a la modificación de conductas desadaptativas originadas por lesiones o disfunciones cerebrales, y de la esfera psicosocial,

denominada por Askenasy en 1987 (Ginarte-Arias, 2002) como neuropsicosocial y orientada a la readaptación profesional y la reinserción social, familiar y laboral del paciente portador de una lesión o disfunción cerebral. Todas estas modalidades se integran en el amplio marco de la rehabilitación neuropsicológica y con la finalidad de mejorar el funcionamiento adaptativo y la calidad de vida del paciente.

Para la Neuropsicología Cognitiva el término rehabilitación cognitiva se basa fundamentalmente en el concepto de adaptación funcional, el cual se refiere a las estrategias que un paciente asume para dar solución a problemas de diferente índole. Esto significa que el sujeto adopta una conducta o estrategia compensatoria o sustitutiva después de una determinada lesión o disfunción que altera su funcionamiento cognitivo. Este fenómeno ha sido ampliamente demostrado en pacientes con lesiones cerebrales, por ejemplo, en el trauma craneoencefálico, en el cual se produce una recuperación inicial en las primeras semanas o meses posteriores al traumatismo, que es considerada espontánea y que está basada en el concepto de adaptación funcional. Pero esta recuperación tiene sus límites y no permite una total restitución de las funciones afectadas hasta los niveles de funcionamiento previos a la lesión. (Trápada et al, 2000)

Según Wilson (Ginarte-Arias, 2002), la rehabilitación cognitiva es un proceso a través del cual la persona con lesión cerebral trabaja junto con profesionales del servicio de salud para remediar o aliviar los déficits cognitivos que surgen tras una afectación neurológica.

Los mecanismos para desarrollar la rehabilitación neurocognitiva pueden ser varios, algunos autores suelen denominarlos modelos, mecanismos, niveles o estrategias.

Estos mecanismos se relacionan y en ocasiones pueden coexistir, es decir, pueden existir programas de rehabilitación que combinen diferentes mecanismos a la vez, y son los siguientes:

- Restauración (denominado también restitución).
- Compensación.
- Sustitución.
- Activación-estimulación.
- Integración.

Estos mecanismos de rehabilitación cognitiva se pueden desarrollar a través de diferentes modalidades, entre las que podemos citar:

- Estimulación no dirigida o práctica (entrenamiento inespecífico).
- Entrenamiento de procesos específicos o estimulación dirigida o directa.
- Entrenamiento en estrategias: de ayudas internas o de ayudas externas.
- Nutrición y tratamiento farmacológico.
- Métodos quirúrgicos.
- Mejora de la salud física y emocional y del funcionamiento social.

La modalidad del Entrenamiento en estrategias consiste en enseñar estrategias cognitivas que sean aplicables en una amplia variedad de contextos; pueden ser estrategias de ayudas internas o externas. Entre las ayudas internas podemos mencionar las estrategias para resolver problemas y



las técnicas visuales y verbales para mejorar el funcionamiento de la memoria, entre otras. En las ayudas externas se incluyen, por ejemplo, el uso de objetos externos al sujeto como agendas, reloj-alarmas, calendarios para facilitar el recuerdo o el uso de calculadoras para los problemas de cálculo, entre otras.

En el caso de los pacientes alcohólicos se pudiera valorar la aplicación de esta modalidad de entrenamiento en estrategias, en dependencia de los daños, que generalmente tienen que ver con la pérdida de memoria entre otras funciones cognitivas.

En los pacientes alcohólicos existen déficits neuropsicológicos importantes, entre ellos los más recurrentes son la disminución de la memoria y las capacidades perceptivas visuoespaciales y la capacidad de abstracción. Estos déficits pudieran ser compensados, restaurados y/o sustituidos de acuerdo con los mecanismos de rehabilitación a través de las diferentes modalidades aplicables a estos daños.

## **1.2 Las Funciones Ejecutivas.**

La corteza prefrontal es la región cerebral cuyo desarrollo filogenético y ontogénico es más reciente en comparación con otras regiones del cerebro. Es la parte del ser humano que más nos diferencia de otros seres vivos. Esta región cerebral se haya implicada en la ejecución de operaciones cognitivas superiores, complejas y específicas tales como la memorización, metacognición, aprendizaje y razonamiento, creatividad, la conducta social, entre otras.

La Neuropsicología Experimental dedica especial atención a hallar relaciones sólidas entre lesiones en diferentes regiones y redes cerebrales y perturbaciones en el comportamiento y en el procesamiento de la información.

En sus resultados ha encontrado que los pacientes afectados por lesiones frontales presentan una compleja interacción de alteraciones emocionales, cognitivas y comportamentales. Por tanto se infiere que la corteza prefrontal se encarga de una función u operación ejecutiva de la conducta.

Desde el punto de vista neuroanatómico se ha descrito diferentes circuitos funcionales dentro de la corteza prefrontal: el dorso lateral, relacionados con funciones puramente cognitivas como memoria de trabajo, atención selectiva, formación de conceptos o de flexibilidad cognitiva y el ventromedial el cual se asocia con el procesamiento de señales emocionales que guía nuestra toma de decisiones hacia objetivos en el juicio social y ético.

Las funciones cognitivas mencionadas anteriormente se agrupan en una de las principales tareas cognitivas que se llevan a cabo dentro de la corteza prefrontal: las funciones ejecutivas (FE).

Autores como Lezak, Baddely, Shallice, Stuss y Benson, Cummings y Damasio, hicieron valiosos aportes al enriquecimiento y clarificación del concepto "ejecutivo". Luria fue el primero en referirse a las funciones ejecutivas (aunque no las nombró así) y las definió como una serie de trastornos en la iniciativa, la motivación, la formulación de metas y planes de acción y el autocontrol de la conducta, asociadas a lesiones frontales. Lezak fue la primera en emplear el término y su definición se refiere a una serie de componentes que forman parte de las funciones ejecutivas: las

capacidades necesarias para formular metas, las facultades empleadas en la planificación de los procesos y las estrategias para lograr los objetivos, las capacidades implicadas en la ejecución de planes y las aptitudes para llevar a cabo esas actividades de un modo eficaz. (Tirapu, 2005)

Las funciones ejecutivas han sido definidas también como un conjunto de habilidades cognitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas (Schuerholtz, & Denckla, 1994; Stuss & Benson, 1986; Weyandt & Willis, 1994 citado en Pineda)

Otras definiciones siguieron esta línea de tratar de descifrar funciones cognitivas que están presentes en las funciones ejecutivas.

Con el objetivo de unificar ideas y trabajar bajo las mismas concepciones Tirapu plantea que las funciones ejecutivas hace referencia a una serie de mecanismos implicados en la optimización de los procesos cognitivos para orientarlos hacia la resolución de situaciones complejas novedosas, imprevistas o cambiantes; de forma consensuada, pueden agruparse en una serie de componentes:

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

Se considera que el período de más grande desarrollo de la función ejecutiva ocurre entre los seis y los ocho años. En este lapso los niños adquieren la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, pueden fijarse metas y anticiparse a los eventos, sin depender de las instrucciones externas, aunque cierto grado de descontrol e impulsividad aún está presente.

Por lo general, los niños de 12 años ya tienen una organización cognoscitiva muy cercana a la que se observa en los adultos; sin embargo, el desarrollo completo de la función se consigue alrededor de los 16 años. (Pineda).

Las funciones ejecutivas del lóbulo prefrontal son procesos de control cognitivo de alto nivel, son procesos de arriba-abajo que habilitan conductas flexibles dirigidas a metas y objetivos. Permiten la planeación e implementación de estrategias para ejecutar, iniciar y discontinuar acciones. Encargadas de la inhibición de la habituación o respuestas prepotentes, el monitoreo, la atención vigilante y los cambios rápidos del set de respuesta. Pero no es un proceso unitario, son un conjunto de múltiples procesos que ocurren en distintas subregiones de la corteza prefrontal y se relacionan unas con otras.

Tradicionalmente los investigadores se han enfrascado en explorar el aspecto más puramente cognitivo de las funciones ejecutivas, usualmente asociadas al lóbulo prefrontal dorsolateral. Recientemente ha habido mucho más interés en el aspecto emocional del control ejecutivo de las

acciones, que tienen lugar por ejemplo en la toma de decisiones durante eventos que tienen consecuencias emocionalmente importantes para el sujeto, y este proceso es llevado a cabo por otras regiones del lóbulo prefrontal como ya se ha dicho. Por tanto, se ha hecho la distinción entre funciones ejecutivas “frías”, aquellas de naturaleza puramente cognitiva, aquellas que están implicadas en problemas descontextualizados y abstractos, que miden la habilidad de inhibir procesos automáticos y mantener instrucciones, funciones de ejecución-inhibición. Y las funciones ejecutivas “calientes”, de naturaleza afectiva y motivacional que tienen que ver con aquellas funciones de la corteza ventromedial relacionadas con la toma de decisión en tareas de cambio de contingencia y con las funciones de la corteza orbitofrontal y ventrolateral, relacionadas ambas también con la detección de cambios en las contingencias y consecuente inversión de la respuesta emocional, más específicamente en tareas de recompensa y castigo, o cambio en las expectativas del sujeto.

En la siguiente investigación se profundizó en las funciones ejecutivas puramente cognitivas o las llamadas funciones ejecutivas frías, que se localizan en la corteza dorso lateral, particularmente se dirigió la atención a la flexibilidad cognitiva y a la capacidad de planear e implementar estrategias ante situaciones novedosas.

La función ejecutiva puede ser evaluada desde tres perspectivas diferentes:

- Evaluación clínica cualitativa: se realiza mediante la observación directa del paciente, y busca definir los comportamientos y conductas que indiquen la presencia de los síntomas de los diversos tipos de síndromes prefrontales.
- Evaluación cuantitativa: utiliza pruebas neuropsicológicas estandarizadas para una aproximación clínica más objetiva y especialmente para investigaciones que puedan ser replicables. Tiene la ventaja de que los resultados pueden ser revisados y analizados por otros observadores, pueden también ser contrastados en cualquier momento con los resultados de otras pruebas para establecer su confiabilidad. Existen varias pruebas que se han utilizado para la evaluación de diversos componentes de la función ejecutiva, los más estudiados son la prueba de Clasificación de tarjetas de Wisconsin (Wisconsin Card Sorting Test), el test de fluidez verbal, la prueba de fluidez de diseños, la organización del aprendizaje; la torre de Hanoi o de Londres, el Test de conflicto palabra/color o Prueba de Stroop, y la prueba de apertura de caminos. (Pineda)
- La evaluación experimental: se utiliza para la investigación de casos o grupos de casos seleccionados por de manera estricta. Se controlan y manipulan todas las variables criterios y los demás factores, para evitar su influencia sobre las variables observables. El experimento está destinado a medir de manera precisa una sola operación cognoscitiva.

Para la evaluación de las funciones ejecutivas del cortex prefrontal la propuesta científica consiste en determinadas pruebas, entre las más conocidas están el Wisconsin Card Sorting test, el de fluidez verbal y el Working Memory Task aplicables en trastornos de déficit de atención con hiperactividad, en psicópatas, en trastornos de conducta y de desinhibición.

En el presente estudio se procedió con la aplicación del Wisconsin Card Sorting test o Test de Clasificación de cartas por ser una herramienta utilizada recurrentemente para considerar un funcionamiento normal o patológico de las funciones ejecutivas. Particularmente su utilidad evaluativa está limitada a la flexibilidad cognitiva. Es una prueba ampliamente validada, aplicable a sujetos desde los 6 años y 6 meses hasta los 89 años.

El WCST o es una prueba neuropsicológica disponible en versión electrónica, que busca que el sujeto evaluado administre de manera casi automática la prueba, con muy poca información por parte del proveedor, así como para recrear un ambiente similar a la realidad donde se realizan acciones gobernadas por la función ejecutiva.

Constituye uno de los test más privilegiados por investigadores en áreas de la Psiquiatría, la Psicología, la Neuropsicología y la Pedagogía a la hora de evaluar el funcionamiento prefrontal y más específicamente de las FE. (Ochoa & Cruz, 2006)

La tarea del WCST fue desarrollada por Berg & Grant en 1948, para evaluar la capacidad de abstracción. Posteriormente se ha afirmado que la tarea evalúa otros aspectos de los procesos de solución de problemas que van más allá del simple éxito o fracaso como por ejemplo, la tendencia a perseverar en una estrategia o de mantenerla cuando la información que se recibe sugiere lo contrario. Es por tanto, una tarea para explorar la "flexibilidad" en el cambio de estrategias cognitivas. Aunque hay varias versiones de la prueba, incluidas varias computadorizadas, la más difundida es la Heaton (1981). (Ochoa & Cruz, 2006)

En un estudio realizado sobre la utilización del WCST en trastornos psiquiátricos, trastornos por déficits de atención con hiperactividad, autismo y vejez se presentó una revisión del empleo de la técnica. A partir del cual, para establecer la medida de la flexibilidad cognitiva los autores han coincidido en indicar que a mayor número de errores perseverativos, menor flexibilidad. (Ochoa & Cruz, 2006)

Se presume que la función ejecutiva es una actividad propia de los lóbulos frontales, más específicamente de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales, tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencéfalo y el cerebelo.

Los síntomas que han sido relacionados con los síndromes prefrontales son: a) dificultades en la atención sostenida, b) alteraciones en la autorregulación, c) problemas en la organización cognoscitiva y del comportamiento, y d) rigidez cognoscitiva y comportamental.

Partiendo de los estudios que coinciden en destacar la presencia de afectación de las funciones ejecutivas se considera que estos síntomas tienen un estrecho vínculo con las propias manifestaciones del alcoholismo, enfermedad que se caracteriza por la tendencia a las recaídas, no solo por la dependencia física y emocional establecida con el alcohol sino también por la pérdida de la capacidad de reestructuración mental, por la poca capacidad de implementar estrategias ante situaciones nuevas que pueden ser dolorosas o desagradables y que

generalmente el dependiente alcohólico responde de forma evasiva, razón por la cual parecen ser sujetos pocos flexibles.

## **CAPÍTULO 2. Fundamentación Metodológica.**

### **2.1 Tipo de estudio**

El presente, es un estudio descriptivo transversal en 17 pacientes dispensarizados por la Atención Primaria de Salud (APS) y diagnosticados como dependientes alcohólicos. Realizado en el período comprendido entre los meses febrero y mayo de 2008, con el objetivo de caracterizar la flexibilidad mental y la capacidad de implementación de estrategias de estos pacientes, en una comunidad del municipio de Gibara con un alto índice de alcoholismo.

### **Universo y Muestra**

La muestra fue seleccionada de forma no probabilística en el cual los miembros de la población no tuvieron la misma probabilidad de pertenecer a la muestra objeto de estudio, sino aquellos que cumplieran con los criterios que responden a los objetivos de la investigación, entre los cuales fue determinado que los sujetos no padecieran ninguna otra enfermedad concomitante. La muestra fue tomada del Registro del Grupo IV de la dispensarización del área de la Atención Primaria de Salud del territorio, sirviendo como base para la selección de los pacientes objeto de la investigación.

Para el cumplimiento del objetivo de la investigación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados clínicamente como dependientes alcohólicos.
- Que comprendan una edad de 35 a 55 años.
- Con un período de evolución de la enfermedad de 5 años como mínimo.
- Pacientes de ambos sexos.
- Con un nivel escolar mínimo de noveno grado.
- Dispuestos a cooperar con la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no presentan trastornos psiquiátricos u otras patologías concomitantes que puedan alterar los resultados de sus capacidades intelectuales.
- Pacientes que no presenten el interés y la capacidad de cooperación con el estudio.
- Pacientes que no presentaran residivas alcohólicas recientes menores a dos semanas.

La muestra estuvo compuesta por 17 pacientes alcohólicos de la comunidad de Gibara 1, de ello 16 hombres y una mujer, con una edad promedio de 42 años. De la muestra 5 son pacientes alcohólicos institucionalizados, 8 pacientes son miembros de una asociación de Alcohólicos Anónimos y 4 pacientes de la comunidad. También se seleccionó un grupo de control apareado a

la muestra compuesto por bebedores sociales no problemas, identificado a través del cuestionario del CAGE.

## **2.2. Procedimiento**

Se partió de una amplia revisión bibliográfica, tanto clásica como contemporánea, nacional e internacional para adentrarse y profundizar en el tema a tratar. Una vez definida la muestra se prosiguió a la selección, elaboración y aplicación de las técnicas las cuales respondían a los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta la metodología cuantitativa y los principios de la neuropsicología. De esta forma el experimento neuropsicológico se dividió en dos etapas:

- Fase inicial o diagnóstica: caracterizada por la aplicación de la entrevista neuropsicológica preliminar, para conocer el estado mínimo general de las diferentes funciones cognitivas tales como atención, memoria, comprensión del lenguaje, interpretación, pensamiento, cálculo y fluidez verbal. Para el desarrollo de la entrevista se tomó en cuenta los principios generales de la exploración neuropsicológica:

Se partió de la exploración más sencilla a la más compleja, en la medida que se fueron cumpliendo las tareas simples propuestas estas fueron complejizándose.□

Se alternó estímulos o instrucciones donde se emplean diferentes analizadores para descartar la presencia de algún daño en los distintos sistemas sensoriales.□

- Fase de medición de las funciones ejecutivas objeto de estudio: caracterizada por la administración del WCST o Test de Clasificación de Tarjetas, focalizando la atención en los indicadores que revelaron alteraciones en la flexibilidad mental y la capacidad de implementar estrategias ante situaciones nuevas con el objetivo de realizar la caracterización de las mismas en los pacientes de la muestra.

### **Descripción de los métodos y técnicas**

Método análisis – síntesis:

Este permitió la descomposición mental del proceso estudiado en los principales elementos o partes que lo conforman, determinando sus particularidades, a la vez que permitió la integración de dichos elementos, descubriendo nuevas relaciones y vínculos entre estos. Fue utilizado durante todo el proceso.

Método clínico:

Este es un método que permitió, a través de la investigación neuropsicológica, la orientación hacia las particularidades de los procesos psíquicos del paciente, así como destacar los cambios esenciales en los mismos. Añadiendo que sirvió de fundamento para la aplicación de la entrevista preliminar y la aplicación de la prueba neuropsicológica, así como para la observación, el análisis y

valoración de los elementos recogidos en las técnicas aplicada y que permitieron describir las características de las funciones ejecutivas evaluadas en los sujetos objetos de estudio.

#### Observación:

Se utilizó durante todo el proceso con el objetivo de recoger la expresión del lenguaje verbal y el extraverbal en el desarrollo de las tareas para determinar la existencia o no de sutiles daños cognitivos.

#### Entrevista preliminar neuropsicológica:

Tuvo como objetivo la adquisición directa de información relevante del estado mínimo general de algunas de las funciones cognitivas que le permitirían al sujeto resolver el WCST o Test de Clasificación de Tarjetas. Además se empleó para descartar la posibilidad de trastornos de tipo neuropsicológicos, psiquiátricos o psicológicos en los sujetos de la muestra.

#### Cuestionario:

Se empleó en la selección de los sujetos del grupo de control para identificar el tipo de consumo de alcohol a través de sus indicadores.

#### Test psicológico:

Wisconsin Card Sorting Test o Test de Clasificación de Tarjetas. Es una prueba neuropsicológica en versión electrónica de 128 cartas, que se utilizó como técnica rectora del proceso para medir la flexibilidad mental y la capacidad de implementar estrategias ante situaciones nuevas de los sujetos de la muestra a partir del análisis de sus diferentes indicadores.

#### Descripción de la tarea:

La presente versión presenta al sujeto un paquete de cartas que deben ser asignadas, una cada vez, a una de 4 categorías o clases predeterminadas, pero cuyo valor cambia cada cierto número de ensayos, lo cual resulta desconocido para el sujeto.

Cada carta del paquete posee 3 atributos:

1. Color de las figuras: rojo, verde, amarillo y azul.
2. Tipo de figura: triángulo, estrella, cruz y círculo.
3. Cantidad de figuras: desde 1 hasta 4 figuras.

En cada ensayo, el sujeto debió asignar, señalando con el dedo, la carta correspondiente, que se presentó en el extremo inferior de la pantalla, a una de las cuatro cartas criterio desplegadas en la parte superior de la pantalla. El experimentador, debía mover el cursor (con el ratón) y presionar el clic izquierdo en la carta asignada por el sujeto, para validar su selección. Si el criterio de

clasificación válido en ese ensayo era, por ejemplo, color y el sujeto asignaba la carta a la carta criterio que posee el mismo color, recibía de inmediato la información de "correcto". De lo contrario, si asignaba la carta a la carta criterio que posee, por ejemplo, el mismo número de figuras y diferente color, recibía la información de "incorrecto".

El criterio de clasificación válido cambia periódicamente y según un principio que el sujeto debe descubrir a partir de la información que se le suministra después de cada ensayo. La primera categoría a completar es color, lo cual significa que la prueba comienza con la exigencia de que el sujeto tiene que asignar todas las cartas a la categoría color (es decir, cada carta debe ser asignada a aquella de las cuatro cartas criterio que tenga el mismo color). Este criterio de clasificación continúa hasta que el sujeto completa 10 selecciones consecutivas de color pasando después, sin aviso previo, a la categoría de tipo de figura. En esta categoría, todas las cartas tienen que asignarse a la carta criterio que tiene el mismo tipo de figura, manteniéndose este criterio nuevamente hasta que se produzcan 10 selecciones correctas de forma consecutiva. Una vez vencido este criterio, se cambia para el criterio de número. Una vez alcanzadas 10 selecciones correctas con este criterio, todo el proceso se repite comenzando nuevamente por el de color.

El procedimiento (repetición de los criterios color - tipo de figura - número) continúa hasta que el sujeto complete 6 categorías correctas (dos de color, dos de tipo de figura y dos de número) o hasta que se hayan presentado 128 cartas.

La prueba consiste en la presentación inicial de la consigna o explicación al sujeto sobre la tarea y la aparición sucesiva de los estímulos.

#### Consigna:

Esta prueba es poco usual porque yo no voy a dar mucha información sobre lo que hay que hacer. La tarea consiste en emparejar estas tarjetas (señalar los bloques de tarjetas-respuesta ubicados en la parte inferior de la pantalla) con estas cuatro que se encuentran en la parte superior de la pantalla y que sirven de clave (señalar las tarjetas-estímulo sucesivamente, empezando por el triángulo rojo). Hay que asignar siempre una tarjeta de este bloque, (señalar la pila de tarjetas respuesta) con una de las tarjetas claves con la que tú creas que hace pareja (señalar la fila de tarjetas estímulo). Yo no puedo decirte cómo se deben emparejar las tarjetas, pero cada vez que tú coloques una, la computadora te dirá si lo has hecho correctamente o si te has equivocado. Para esta prueba no hay tiempo límite. ¿Estás preparado? Vamos a comenzar.

#### Resultados:

Los resultados que proporciona la prueba son los siguientes:

- Cartas presentadas: Cantidad total de cartas mostradas al sujeto.
- Categorías alcanzadas: Cantidad de categorías alcanzadas.
- Errores perseverativos: Cantidad de errores que comete el sujeto perseverando en un criterio del cual ha recibido la información de que no es válido. Una respuesta se considera



error perseverativo solo comparándola con la respuesta anterior (si esta también fue incorrecta).

- Errores: Cantidad de respuestas incorrectas.
- Errores para mantener un criterio: Muestra la cantidad de veces que el sujeto habiendo contestado bien en al menos 5 ensayos consecutivos dentro de una categoría, comete uno o varios errores.
- Ensayos para completar cada categoría: Por cada categoría, se muestra la cantidad de ensayos realizados para obtener la categoría.

### **Tipo de metodología**

La metodología cuantitativa fue la seleccionada con el objetivo de obtener información sobre la cantidad de los elementos que conforman los fenómenos y la magnitud con la que estos se presentan, igualmente se empleó en el procesamiento de los resultados suministrados por el WCST o Test de Clasificación de Tarjetas, para llevar a cabo el análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones de las prueba, así como realizar inferencias del comportamiento de la flexibilidad mental y de la capacidad de implementar estrategias ante situaciones nuevas o cambiantes que son variables cualitativas pero son operacionalizadas como variables cuantitativas que se evalúan directamente en el test.

### **Descripción de las variables**

Para cumplimentar los objetivos de la investigación se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

#### **Funciones ejecutivas :**

- Flexibilidad mental: cómo el sujeto logra encontrar la estrategia correcta a partir de los errores perseverativos, a mayor error perseverativo menor flexibilidad mental.
- Implementación de estrategias: es la capacidad que tiene una persona de ejecutar nuevas estrategias ante situaciones nuevas o cambiantes, que se definen como el cambio de un paso de selección de estrategia a otro. Se mide a partir de la cantidad de cartas presentadas, los errores y las categorías alcanzadas.

#### **Comportamiento ante el alcohol:**

- Normal:

#### **Bebedor social:**

Es la persona que tiene un consumo social ajustado a las normas adecuadas de cantidad, frecuencia y momento de ingestión, que puede ser discreto cuando ingiere de 1 a 2 tragos en ocasiones excepcionales, que no pasan de 5 en el año, sin llegar jamás a la embriaguez. El consumo moderado es mayor pero sin llegar al equivalente a la ingestión de  $\frac{1}{4}$  de botella de ron, 2 veces a la semana, ni presentar más de 1 estado de embriaguez ligero mensual.

- Anormal:

Dependiente alcohólico:

La dependencia alcohólica se expresa por la pérdida de libertad del consumidor ante el tóxico, que paulatinamente lo va esclavizando. Es aquella persona que se caracteriza por una ingestión de alcohol excesiva, que consume 3 o más veces a la semana el equivalente a un  $\frac{1}{4}$  de botella de bebida fuerte (ron) o una botella de vino o 5 medias botellas de cervezas, o cuando excede 12 estados de embriaguez ligera en el transcurso de un año.

Edad: Los grupos etéreos estuvieron integrados por pacientes de un rango de edad de 35 a 55, de más no por considerarse un periodo de envejecimiento biológico natural que implica el deterioro de la capacidad intelectual y pérdidas de las funciones en proporción a la pérdida progresiva del tejido corporal.

- Nivel intelectual: años de estudio de la persona.
- Categorías alcanzadas: cantidad de categorías alcanzadas.
- Cartas presentadas: cantidad de cartas mostradas al sujeto.
- Errores perseverativos: cantidad de errores que comete el sujeto perseverando en un criterio del cual ha recibido la información de que no es válido.
- Errores: cantidad de respuestas incorrectas  $\square$

### **2.3 Procesamiento de la información.**

La información obtenida se procesó según la metodología cuantitativa, de modo que se realizó un análisis estadístico descriptivo de los resultados por indicadores arrojados en el WCST, a través de porcentos y promedios. Para ello se compararon los resultados del grupo de control con los marcados por el grupo experimental, utilizando tablas artificiales de porcentos y promedios. Como recurso de control en función del diseño experimental se aplicó la Correlación lineal simple o la Correlación de Pearson para calcular la fuerza de la intensidad de la relación entre las variables: flexibilidad mental y capacidad de implementación con el consumo excesivo y prolongado del alcohol, a través del SPSS.

La Correlación lineal simple o Correlación de Pearson, plantea:

-Hipótesis nula:  $H_0: r(xy)=0$ , significa que la relación entre las variables: flexibilidad mental y capacidad de implementación ante situaciones nuevas con el consumo de alcohol, es igual a cero, o sea no hay relación entre las mismas.

-Hipótesis alternativa:  $H_1: r(xy) \neq 0$ , es decir, la relación entre las variables: flexibilidad mental y capacidad de implementación ante situaciones nuevas con el consumo de alcohol, es diferente de 0, o sea hay relación entre ellas.

-Nivel de significación de 0,05.

-Regla de decisión:

Se rechaza  $H_0$  si el sigma de la correlación  $p(H_0) \leq 0,05$  y se asume la  $H_1$ , en caso contrario, se mantiene.

-Conclusión:

Rechazada  $H_0$ , concluimos que el resultado es significativo al nivel utilizado, hay evidencias suficientes que las variables están correlacionadas para caracterizar estas funciones ejecutivas en los pacientes alcohólicos.

Mantenida  $H_0$ , concluimos que el resultado no es significativo nivel utilizado, el resultado obtenido con las muestras puede ser debido al azar, no hay evidencia suficiente para dudar de la independencia lineal de estas variables. (San Martín, 1989)

### **CAPÍTULO 3. Análisis de los resultados.**

El análisis de los resultados se realizó a partir de la entrevista preliminar y de los indicadores de la prueba del WCST o Test de Clasificación de Tarjetas.

La muestra estuvo constituida por 17 pacientes alcohólicos, de ellos 16 hombres que representan el 94% del total de la muestra y 1 mujer que representa el 6%, con una edad promedio de 42 años y un nivel escolar promedio de 12 grado. De ellos, 5 pacientes (29%) están institucionalizados, 8 pacientes (47%) son miembros de un grupo de autoayuda de Alcohólicos Anónimos y 4 pacientes (24%) de la comunidad. El 59% de la muestra son personas casadas y el 41% está divorciado.

En la entrevista preliminar se evaluó el estado mínimo general de las funciones cognitivas de los pacientes a través de un cuestionario, los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 100% de la muestra se mostró correctamente orientado en el tiempo, el espacio y consigo mismo; el 47 % manifestó dificultades en la atención a partir de las tareas asignadas; la concentración fue buena para el 100%, así como la comprensión del lenguaje, mientras que en el lenguaje escrito el 35% cometió errores en la respuesta. En la prueba de memoria sólo el 18% resultó tener dificultades para recordar las palabras asignadas. Las operaciones de cálculo e interpretación se manifestaron en buen estado para el 100%. El pensamiento tuvo un resultado marcadamente significativo, el 76% manifestó un pensamiento concreto, mientras que solo el 24% expresó tener un pensamiento abstracto. Aunque la fluidez verbal también arrojó dificultades en el grupo, de forma general no se detectaron síntomas neurológicos, por lo que se consideró factible la participación en el estudio.

La tarea del sujeto en la técnica del WCST consiste en descubrir una regla o criterio de clasificación subyacente a través del emparejamiento de una serie de tarjetas que varían en función de tres categorías básicas color, forma y número. El sujeto debe adaptar las respuestas a los cambios del criterio de clasificación que se produce cada vez que el examinado da una serie de respuestas consecutivamente correctas. Para analizar el comportamiento de la flexibilidad mental en la muestra objeto de estudio se tomó en cuenta los valores de los errores perseverativos, los cuales se comportaron de forma general significativamente altos con respecto al grupo de control, infiriéndose a partir de la ejecución de la tarea un deterioro en el estado de esta función ejecutiva evaluada. Mientras que el promedio de los errores perseverativos del grupo de control resultó 2 por cada consumidor social, el de los dependientes alcohólico llegó a 18 errores promedio, de manera tal podemos inferir que los dependientes alcohólicos de forma general son personas rígidas, con

poca flexibilidad, que presentan dificultades para lograr encontrar las estrategias correctas ante situaciones de cambio de una categoría a otra y por tanto tienden a mantener un criterio de selección.

Se manifiesta una alta perseverancia en las respuestas aunque sean incorrectas, que implica dificultades en la regulación de la conducta, o sea dificultades a la hora de cambiar el curso del pensamiento de acuerdo a las demandas de la acción o lo que es igual ante el cambio del criterio de selección. En el paciente alcohólico se conoce que pueden existir otros deterioros cognitivos consecuentes al consumo excesivo y prolongado y que implican dificultades en las funciones ejecutivas en general y que pueden solaparse en este indicador como son las dificultades en el pensamiento abstracto, en el pensamiento lógico, problemas en la atención sostenida y déficits en la memoria de trabajo que subyacen en las operaciones necesarias para realizar correctamente el test como son: la identificación de atributos, la categorización, etcétera.

El 12% de la muestra experimental cometió 39 errores perseverativos, una cifra sumamente elevada que implica un deterioro importante de la flexibilidad, que pudiera pensarse en una perseverancia patológica.

Sin embargo, hay un caso dentro del grupo de muestra que es un paciente rehabilitado, miembro de un grupo de autoayuda de Alcohólicos Anónimos que obtuvo resultados parecidos a los bebedores sociales, tiene 49 años de edad, arquitecto con 21 años de estudio, que comenzó el consumo de bebidas alcohólicas a los 17 años, está casado, insertado socialmente, cometió 3 errores perseverativos y alcanzó las seis categorías con un total de 99 cartas, este resultado puede traducirse en una flexibilidad mental conservada. Pudiera pensarse que el éxito de la rehabilitación que incluye una abstinencia mantenida por 3 años y seis meses brindada por este grupo de autoayuda está relacionado entre muchos otros factores por una adecuada flexibilidad mental, que es la habilidad que tiene el sujeto para regular su propia conducta, que implica cambiar, detener y reiniciar secuencias de conductas desacertadas en este caso específicamente ante el consumo de alcohol y comenzar a implementar otras alternativas de solución a los problemas sin refugiarse en la bebida.

Con el objetivo de corroborar la incidencia del consumo excesivo y prolongado de alcohol en el deterioro de la flexibilidad mental se llevó a cabo una correlación lineal simple entre estas variables: flexibilidad mental y la capacidad de implementación de estrategias ante situaciones nuevas con el consumo de bebidas excesivo y prolongado de alcohol, la cual arrojó una relación alta de 0,7 para un nivel de significación de 0,05.

La capacidad de implementación de estrategias fue evaluada a partir de varios indicadores como son: cartas presentadas, categorías alcanzadas y los errores. Para el análisis de esta capacidad se tomó en cuenta también el comportamiento de la flexibilidad mental por la relación que se da entre ambas habilidades como parte de un conjunto más amplio de habilidades que son las funciones ejecutivas.

La versión del test aplicado a la muestra tiene un total de 128 cartas para presentar a cada sujeto, pero en la medida que la persona seleccione el mayor número de cartas correctas para cada categoría se disminuye automáticamente el total de cartas. En la muestra evaluada este indicador se comportó de la siguiente manera el (76%) de la muestra utilizó las 128 cartas para resolver la tarea, significativamente implica un alto porcentaje del uso completo de las cartas, con respecto al grupo de control, de los cuales sólo el 6% de los bebedores sociales utilizó 120 cartas y el 94% restante osciló entre 107 el máximo y 71 el mínimo de tarjetas utilizadas. El grupo de control de forma general empleó un promedio de 90 cartas mientras que el grupo experimental se sirvió de 126 cartas como promedio. A partir de estos resultados se puede interpretar una diferencia notable entre aquellas personas que consumen alcohol de forma discreta o moderada pero sin llegar a los equivalentes del bebedor problema y los pacientes alcohólicos a la hora de resolver la prueba, que implica una ejecución poco efectiva del test, que pudiera traducirse en dificultades en la selección de estrategias para resolver el test y dificultades en la autocorrección ante las respuestas incorrectas.

Este indicador guarda estrecha relación con las categorías alcanzadas, si el sujeto alcanza el total de categorías utilizando con menos cartas se puede inferir que hay una mayor efectividad para resolver la tarea. El test tiene un total de 6 categorías, indicador que arrojó en el grupo control el 94% de las categorías alcanzadas mientras que del grupo experimental sólo el 24% logró alcanzar el total de las categorías, el resto procedió de la siguiente manera, sólo el 6% logró la quinta categoría, el 18% alcanzó 4 categorías, otro 6% obtuvo 3 categorías y el 12% llegó hasta la segunda categoría. Se manifestó de forma relevante que el 6% no logró alcanzar ni una categoría, este sujeto tiene, 35 años de edad, con un total de 29 errores perseverativos que representa un índice altísimo con respecto al grupo de control utilizó las 128 cartas, estos datos revelan la rigidez cognitiva del paciente y el deterioro de las habilidades para seleccionar estrategias de solución ante situaciones nuevas o cambiantes, además puede inferirse importantes daños del pensamiento abstracto así como en la autocorrección y la autorregulación del comportamiento ante conductas desacertadas. De forma general se observó un nivel inferior en el desempeño de los pacientes alcohólicos con respecto al grupo de control para alcanzar todas las categorías, es decir alcanzaron un menor número de categorías con una mayor cantidad de carta. Podemos inferir que estos resultados están relacionados con el alto índice de errores perseverativos, de manera tal que los pacientes alcohólicos son personas que tienen dificultades en sus habilidades mentales para resolver los problemas ante situaciones que requieren de un cambio de estrategias para hallar la solución correcta, requieren de mayor respuestas incorrectas para detener y consecuentemente reiniciar nuevas secuencias de conductas.

Los errores son un indicador que está estrechamente relacionado con los analizados anteriormente. A través del mismo se manifiesta una reiteración de los daños que afloraron en la evaluación de los primeros indicadores. En el grupo de control se promedió a 18 errores por cada bebedor social mientras que en la muestra objeto de estudio se estimó 34 errores por cada

dependiente alcohólico, lo cual evidencia una cantidad superior de respuestas desacertadas por cada intento de selección. Estas personas al enfrentarse a la tarea de selección de las cartas comienzan a probar con diferentes criterios de emparejamiento, al marcar la carta aparece si la selección de la respuesta es correcta o no, de manera que el sujeto debe ir cambiando su criterio. Cuando el sujeto se muestra perseverante y tiene dificultades para cambiar e implementar nuevas estrategias de selección entonces aumentan respectivamente los errores de respuestas.

### **Integración de los resultados.**

El desempeño de los pacientes alcohólicos ante la tarea demostró la presencia de dificultades en la flexibilidad mental y la capacidad de implementación de estrategias con respecto al grupo de control. Se observaron comportamientos perseverativos ante situaciones que exigían del sujeto cambiar el curso de las acciones de selección de tarjetas a partir de un criterio determinado. Afloraron conductas rígidas ante la necesidad de implementación de estrategias para alcanzar la mayor cantidad de categorías posibles, así como, pocas habilidades de regulación de la conducta ante la presencia de respuestas incorrectas.

### **CONCLUSIONES**

- La flexibilidad mental, como función ejecutiva, en los pacientes alcohólicos se comportó de manera alterada, lo que se constató a partir de las dificultades mostradas en la habilidad de cambiar el curso del pensamiento o de la acción, en dependencia de las exigencias de la tarea. Presentaron dificultades evidentes en los procesos de arriba-abajo como responsables habilitadores de las conductas flexibles dirigidas a metas y objetivos.
- El comportamiento del grupo estudiado se caracterizó por la rigidez ante las situaciones que exigían un cambio de estrategia de solución, de la valoración e implementación de otras alternativas de solución ante las demandas de las nuevas tareas. Consecuentemente con la rigidez observada, se manifestó una toma de los procesos de inhibición que le permitieron al sujeto la planeación e implementación de estrategias para ejecutar, iniciar e interrumpir acciones.
- De igual forma, como otra conclusión importante, los sujetos objeto de estudio se caracterizaron por manifestar numerosas conductas perseverativas y estereotipadas que interfirieron en el desempeño del sujeto para alcanzar una meta u objetivo en una actividad determinada con respecto al grupo de control, quienes demostraron conductas flexibles y mayor capacidad de planeación e implementación de estrategias ante situaciones nuevas.

### **BIBLIOGRAFÍA**

A program of Wheeler Clinic. Conozcamos-Acerca-Del-Alcohol-Tabaco-y-otras-Drogas-Ilícitas. Extraído el 25 de mayo del 2008 de <http://www.ctclearinghouse.org>

Benedet, M. J. (2002) La neuropsicología cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación. Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva. (IMSERSO), Madrid. Libro electrónico.

Bolet, M. & Socarrás, M. M. (2002) El alcoholismo, consecuencias y prevención. Trabajo de revisión. Hospital de la Universitario "General Calixto García". La Habana. (Recibido por comunicación electrónica)

Botalín, A. & Rizo, E. (1997). Calidad de vida y alcoholismo. Tesis para optar al Título de Licenciado en Psicología. Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Carcassés, Y. (2006) Caracterización de la autoestima en adultas jóvenes descendientes de patrones parentales de adictos alcohólicos. Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

César, F. (1981) Perfil del Alcoholismo en nuestro medio. Hospital Psiquiátrico de La Habana.

Colectivo de autores. (2005) Toxicomanías y adolescencia. Realidades y consecuencias. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Cuadro de Salud del Municipio de Gibara, marzo del 2007.

Elias, A. & Benítez, A. (2003). Drogas. ¿Un problema de voluntad? Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Enciclopedia Médica. Extraído el 24 de abril del 2008, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001945.htm>

Garrido, J. & Fernández, S. (2003) Déficit neuropsicológicos en alcohólicos: implicaciones para la seguridad vial. Universidad Complutense de Madrid, España. Extraído el 12 de marzo del 2008, de <http://www.serviciodc.com/congreso/congress/pass/conferences/Garrido.html>

Ginarte-Arias, Y. (2002) Rehabilitación cognitiva. Aspectos teóricos y metodológicos. [Versión electrónica] REV NEUROL ; 34 (9): 870-876 (Materiales en red)

González, R. (1998) SOS El alcohol y otras drogas. Santiago de Cuba: Editorial Oriente

González, R. (2002). Contra las adicciones. Clínica y terapéutica. La Habana: Editorial Científico - Técnica.

González, R. (2003) Clínica psiquiátrica básica actual. La Habana: Editorial Félix Varela.

González, R. (2004) Abordaje integral del alcoholismo. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

González, R. (2005) Usted puede...Prevenir, detectar y vencer las adicciones. La Habana: Editorial Científico-técnica.

González, R. (2006) Significación social de las drogas. Hospital Psiquiátrico de La Habana. Artículo Científico.

González, R. (s. f.). Recomendaciones para prevenir las toxicomanías II, en el plano individual. Extraído el 22 Febrero del 2008, de <http://www.sld.cu/saludvida/adicciones/temas.php?idv=5790>

González, R. (s.f.). La unidad bio - psico – socio - cultural y espiritual en la formación médica. Extraído el 22 Febrero del 2008, de <http://www.psiquiatricohph.sld.cu/hph0104/hph08104.htm>

González, R., Guilarte, G., Hidalgo, B. D., Palacios, M., Rouco, O. & Baceo, R. (s.f.). Exposición a riesgo, consumo e información sobre efectos nocivos de sustancias ilegales. Estudio en mayores de 16 años. Extraído el 22 Febrero, del 2008, de <http://www.psiquiatricohph.sld.cu/hph0104/hph05104.htm>

Gorguet, M. (2005) Violencia, sexualidad y drogas. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.

Guzmán, L. (2005) Los proyectos de vida en adultos jóvenes objetos de violencia asociada al alcoholismo. Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Informe de sistema de prevención y atención social sobre conducta deambulantes y alcohólicos por consejos populares. Sector Municipal de Salud de Gibara, 2007.

Llobis Pared, R. Cartilla del alcohólico. Programa para la prevención y el tratamiento del alcoholismo y toxicomanías. España, Madrid.

Luria, A. R. (1982) Las funciones corticales superiores del hombre. La Habana: Editorial Científico- Técnica. Materiales de la red.

Marín, Y. R. (2003). Los proyectos de vida en pacientes drogadictos adultos jóvenes como formaciones psicológicas mediatizadoras en las toxicomanías. Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Miguel F. J. (2001) Hacia un modelo metodológico interpretativo de las prácticas de consumo: Un estudio de caso para la elaboración de un modelo sobre el proceso de adquisición de equipamiento informático doméstico. Tesis doctoral dirigida por Carlos Lozares Colina, Barcelona.

Piedra, B. (2006) Alcoholismo y sociedad. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2006; 28(5). Disponible en URL:[http://www.cpmtz.sld.cu/revista medica/año2006/tema12.htm](http://www.cpmtz.sld.cu/revista%20medica/a%C3%B1o2006/tema12.htm) [Revisada el 12 de Febrero del 2008]

Pineda, D. (s.f.) Las Funciones Ejecutivas y sus trastornos. Servicio de Neurología Clínica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. (soporte magnético)

Plan Estratégico para la Prevención del Alcoholismo. Órgano del Poder Popular. Dirección Provincial de Salud de Holguín, 2007.

Programa Nacional Específico para la prevención del uso indebido de drogas, para los Centros de Educación Superior del país para el período 2000 – 2004.

Programa Educativo de Alcoholismo. Centro Provincial de Promoción y Educación para la Salud, Holguín, 2004.

Ochoa, S & Cruz, I. (2007) Wisconsin Card Sorting Test en el estudio del déficit de atención con hiperactividad, trastornos psiquiátricos, autismo y vejez. [Versión electrónica] (Proyecto: "Metacognición en niñas con Déficit Atencional con hiperactividad a partir del Wisconsin Card Sorting Test (WCST)". Colombia: Pontificia Universidad Javeriana – Cali, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Carrera de Psicología. sochoa @ puj. edu. co

Otero, D. M. (2007). Uso indebido de drogas. Programa aplicado de prevención primordial en escolares generales primarios. Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Roca, M. A. (2002) Psicología Clínica. Una visión general. La Habana: Editorial Félix Varela.

Rodríguez, J. & González, C. M. (2003). Drogas. Información necesaria. MES. Dirección de Extensión Universitaria.

Sandoval, E. J. & Hernández, E. A. (2004) Alcohol. Mitos y Realidad. La Habana: Editorial Científico- Técnica.

Sampier, R. (2003) Metodología de la investigación. Tomo1, 2. La Habana: Editorial Félix Varela

San Martín, R. & Pardo, A. (1989) Psicoestadística. Contrastes paramétricos y no paramétricos. La Habana: Editorial Pirámide, S.A.

Selva, G. (2006) Enfermedades cerebro vasculares hemorrágica y las configuraciones comportamentales del estilo de vida. Tesis en opción al Título de Licenciado en Psicología, Departamento de Psicología, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.



Soprano, A.M. (2003) Evaluación de las funciones ejecutivas del niño. REV NEURO; (1); 44-55. (Materiales en red)

Tendencias suicidas y las drogas. (s. f.). Extraído el 8 marzo, 2008, de <http://www.anael.org/droga/tendencias.htm>

Trápaga, M., M. Álvarez & L. Cubero. (2004) Fundamentos Biológico del Comportamiento. La Habana: Editorial Félix Varela.

Trapádas, M., Peñalver, J. C., Pancaldo, R., Bosh, M. A., Barbagelata, J. A. et al (2000) Diagnóstico y rehabilitación neurocognitiva de los trastornos mentales. (Materiales en red).

Tirapu, J., Pelegrín, C. & C. Gómez. Las Funciones Ejecutivas en pacientes con traumatismo craneoencefálico severo y su influencia en la adaptación social y en la rehabilitación. (Recibido por comunicación electrónica el 25 de febrero del 2008).

Torrens, O. (2006) Perfil psicológico de sujetos toxicómanos en activo, usuarios de un programa de reducción de daños. Rev. Psiquiatría Fac Med [Versión electrónica] Barna 2006 E-mail: oriolgt2@hotmail.com (Extraído el 25 de marzo del 2008).

Vega, M. (2006) Introducción a la Psicología Cognitiva. Tomo1, 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

### **Anexo # 1:**

Cuestionario CAGE:	Sí	No
1. ¿Ha sentido alguna vez que debe beber menos?	_____	_____
2. ¿Le ha molestado que la gente lo critique por su forma De beber?	_____	_____
3. ¿Se ha sentido alguna vez mal o culpable por su Forma de beber?	_____	_____
4. ¿Alguna vez ha tomado un trago en la mañana para Calmar los nervios o eliminar molestias por haber bebido La noche anterior?	_____	_____

### **Anexo #2:**

#### **Entrevista preliminar .**

A continuación te vamos a realizar un conjunto de preguntas que pueden parecer tontas pero son partes del protocolo.

- **Orientación:**

- *Persona:* nombre, estado civil, raza, ocupación laboral, nivel cultural, tiempo de evolución o edad de inicio de ingestión.
- *Lugar:* dirección, provincia, país, lugar de la entrevista.

- *Tiempo*: edad, fecha, identificar si es de día o de noche.

- **Atención:**

- Decir el alfabeto lo más rápido posible.
- Deletrear una palabra al derecho y al revés: elefante.
  - **Concentración:**
- Contar los toques que se dan sobre la mesa.
  - **Comprensión del lenguaje:**
- Cerrar los ojos.
- Abrirlos.
- Levantar un brazo.
- Poner tres veces la mano derecha sobre la rodilla izquierda
- Tocar con la mano derecha la oreja izquierda.

- **Lenguaje escrito:**

Leer el siguiente párrafo y explicar su contenido:

María es una señora valenciana de 34 años de edad que trabajaba de dependiente en una carnicería. Trata de ir al banco a pedir un crédito del valor de 5 millones de pesetas pues quería hacer su propia carnicería, ya que había discutido con su jefe porque la insultaba a menudo. El director del banco le denegó el crédito alegando razones de solvencia. A la mañana siguiente al salir del trabajo se encontró con un número de lotería en la acera que resultó premiado con 10 millones de pesetas.

- **Memoria:**

- tienes problemas de memoria.
- Trata de recordar estas cuatro palabras: amarillo, lavar, elefante, armario.
- Qué hiciste ayer.
- Dime cinco nombres de artistas que tu conozca.

- **Pensamiento:**

- ¿Qué tienen en común estas parejas de palabras?
  - 1- hacha y sierra.
  - 2- gato y perro.
  - 3- manzana y plátano.
  - 4- vino y cerveza.
  - 5- mesa y silla.
  - 6- bicicleta y carro.

- **Interpretación:**

Interpreta este refrán: Ojos que no ven corazón que no sienten.

- **Cálculo:**

Suma: 2+2, 2+4, 16+8, 24+8, 16+16, 24+32, 35+7

- **Juicio crítico:**

-¿Qué harías si te para un policía en la calle?

-¿Por qué los niños deben ir a la escuela?

- **Fluencia verbal:**

Trata de nombrar el mayor número de animales posibles que comiencen con C.



*La psicología en la  
transformación  
educativa*

## SECCIÓN 1. ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

### Auto-eficácia Docente: Um Estudo com Professores de Física

Fábio Ramos da Silva

*Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Brasil*

Marcelo Alves Barros

*Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil*

Ione Lisboa

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil*

### RESUMO

Investigamos neste artigo a relação entre os níveis de auto-eficácia docente de professores de Física que atuavam no Ensino Médio com a formação acadêmica dos mesmos. Nossa amostra consistiu num grupo de 136 professores brasileiros que trabalhavam no noroeste do estado de São Paulo e no noroeste do estado do Paraná. A análise consistiu em testes de correlação e análise de variância. Como resultado destacamos a associação entre os maiores níveis de crenças de auto-eficácia docente com a formação específica em Física, o que indica a importância da oferta de formação adequada aos professores de Física de nosso país.