



**Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales**  
**Licenciatura en psicología**

***ALTERACIONES DE LA ATENCION EN LA ESQUIZOFRENIA***

Alumna Valeria L. Saks

Tutor: Dr. Gustavo Vázquez

Fecha de entrega: 17 de March de 2015

**INDICE**

## INTRODUCCION

De la participación en un programa comunitario de terapia ocupacional (T.O.) del servicio de rehabilitación de hospital neuropsiquiátrico y de la observación de un taller de T.O. del servicio de admisión, también en la misma institución, surgió el interés por conocer el proceso de rehabilitación de pacientes con trastornos mentales graves.

Durante los talleres de T.O. de los cuales se participó, se detectó en las pacientes, fallas cognitivas mientras realizaban las tareas solicitadas. La disciplina de T.O ofrece: la evaluación ocupacional y funcional de la persona, que incluye las actividades de la vida diaria, actividades instrumentales, actividades productivas, educación, tiempo libre y esparcimiento, rehabilitación laboral, promoción de intercambios sociales y comunitarios.

Algunas de las alteraciones cognitivas más significativas presentes en los pacientes que sufren esquizofrenia, en particular la memoria, las funciones ejecutivas y la atención, están asociadas con la discapacidad que aqueja a esta enfermedad, requieren una evaluación específica, y deben considerárselas al planificar la rehabilitación psico-social. La respuesta a los programas de rehabilitación, así como la habilidad para resolver problemas y el nivel de funcionamiento en la comunidad son aspectos determinados por las funciones cognitivas (Barrera, 2006).

Este trabajo trata sobre las alteraciones de la atención de pacientes con esquizofrenia. La atención es la actividad mental central para el inicio de un proceso cognitivo. La selección a lo que se atiende puede ser voluntaria o involuntaria existiendo varios tipos o formas de atención (Romero 2002). No se percibe todo lo que sucede en el ambiente, sino que se seleccionan algunos de los estímulos disponibles para su procesamiento y se ignoran otros. En otros momentos es posible dividir la atención entre dos o más tareas, es decir, realizar dos o más actividades al mismo tiempo (Grieve, 1993).

Existe evidencia de déficit en la atención selectiva en pacientes con esquizofrenia (Barrera, 2006).

La noción de atención considera la activación de una elección que implica una dualidad, a saber: que un elemento será escogido y el otro rechazado (Hugué, et al, 2001).

Se realizó un estudio descriptivo - transversal con el fin de analizar las alteraciones de la Atención en pacientes con esquizofrenia. Para realizar el análisis se evaluaron las alteraciones atencionales en pacientes agudas y crónicas con esquizofrenia con dos herramientas de evaluación neuropsicológica: el Subtest retención de dígitos de la escala verbal del Test de Inteligencia para adultos WAIS de Wechsler: DÍGITOS HACIA DELANTE y el TEST DE STROOP (Goleen).

Otro de los objetivos que se han propuesto fue el de comparar los resultados obtenidos de los test entre las pacientes agudas, crónicas y un grupo control, es decir, este grupo no presenta ninguna patología mental.

Por último se comparó los resultados obtenidos de las evaluaciones entre las pacientes con esquizofrenia del grupo de agudas con los del grupo control y entre las pacientes del grupo de crónicas con el grupo control.

La importancia de la Evaluación Neuropsicológica de las alteraciones atencionales puede servir de base y/o complemento para la confección de programas de rehabilitación y de ese modo determinar las actividades que mejor se ajusten a la problemática de las pacientes que padecen de esta patología.

## **Capítulo 1. DESARROLLO**

Las alteraciones atencionales han ido teniendo mucha importancia a la hora de explicar muchos trastornos psicológicos, han sido tomadas como una de las explicaciones que podrían dar cuenta de los problemas psicopatológicos. La mayor parte de las investigaciones psicológicas realizadas en torno a la esquizofrenia se encuentran centradas en la atención como proceso y sus alteraciones, postulándose como mecanismos fundamentales subyacentes al pensamiento de los pacientes con esquizofrenia.

En el estudio de la esquizofrenia se ha intentado otorgar a la atención el rango de síntoma primario que subyace a la enfermedad (Baños & Belloch, 1995).

A partir de estas puntuaciones pretendo clarificar cuál es el espíritu de este capítulo.

En lo referente a su estructura, comentaré en primer lugar, el significado del concepto “esquizofrenia”, para luego hablar de los enfoques más clásicos ligados a un proceso histórico en el cual se ha ido desarrollando todo un saber en relación a esta enfermedad que como sostiene Vazquez (2004), es de etiología multifactorial, tanto genética como ambiental y biológica. Describiré su etiología y epidemiología.

Luego, me centraré en los planteamientos de la atención, ofreciendo una visión general de la investigación actual de la atención relacionada especialmente a esquizofrenia. De hecho tengo la esperanza que el estudio de campo realizado pueda aportar conocimientos al tema que nos compete en el presente trabajo.

### **1.1 ¿QUE ES LA ESQUIZOFRENIA?**

La esquizofrenia es un trastorno mental psicótico (Sadock & Sadock, 2008). La palabra psicosis se utiliza para definir una grave incapacidad de las funciones del juicio de realidad. Las

psicosis son trastornos mentales severos, cuyo síntoma común es una desconexión, negación y/o sustitución de la realidad (Huneus, 2005).

El término esquizofrenia fue creado por Eugen Bleuler en 1911 para designar una forma de locura que Emil Kraepelin había denominado “demencia precoz” y cuyos síntomas fundamentales son la incoherencia del pensamiento, un repliegue sobre sí mismo o autismo y una actividad delirante (Roudinesco & Plon, 2005).

Este trastorno se caracteriza por alteraciones del pensamiento, del estado de ánimo y del comportamiento. Las alteraciones del pensamiento se manifiestan por una distorsión de la realidad, acompañada a veces de delirios, alucinaciones y de fragmentación de las asociaciones, la alteración del estado de ánimo abarca la ambivalencia y respuestas afectivas inadecuadas o constreñidas y la alteración del comportamiento puede manifestarse por un retraimiento apático o una actividad grotesca (Sadock & Sadock, 2008).

La palabra esquizofrenia fue creada a partir de dos palabras griegas: *Shizein* y *phren*, que quieren decir escindir o dividir - mente (García Merita, 2005; Huneus, 2005; Nodelis, 2001). Mente dividida. El término describe en el sujeto, una suerte de disbloqueo mental, por lo cual se pierde la unidad y coherencia psíquica (Nodelis, 2001).

## 1.2 HISTORIA DE LA ESQUIZOFRENIA

En la edad media a los insanos se los exorcizaba, o se lo consideraba criminales. Éstos eran enviados a prisión (Huneus, 2005).

Según Michel Foucault, la experiencia clásica de la locura, o sea, ingresar a un hospital para un tratamiento se iniciaría en 1656, pero antes de eso, los locos eran encerrados con los demás indeseables de la sociedad y no recibían tratamiento, eran maltratados, echados de las ciudades y recibían tratos discriminatorios.

Hacia 1750, se consideraba que los locos habían perdido la razón (Huneus, 2005).

A finales del siglo XVIII, Philippe Pinel y Samuel Tuke aplicaron a los enfermos mentales lo que se dio en llamar el “tratamiento moral”. Éste suponía que los enfermos podían entender y responder a un trato positivo y humano, sacándolos de los tratamientos inhumanos a los que eran sometidos. Pinel creía que los orígenes de la alienación mental se relacionaban con tristeza y pérdida, y por lo tanto, la locura no provendría de lesiones cerebrales, sino que sería activada por pasiones desbordadas. El tratamiento moral estableció el fin de la intervención represiva (Huneus, 2005).

Los médicos del siglo XIX describieron a esta enfermedad como una especie de demencia en estado puro, caracterizada por el atrincheramiento del sujeto en el interior de sí mismo, en un estado de estupor y delirio que parecían estar perdiendo pie en la realidad (Roudinesco & Plon, 2005).

Esquirol (siglo XIX), planteó, en relación al aislamiento, que era el medio más útil para combatir las enfermedades mentales y que era una medida terapéutica basada en la necesidad médica de frenar el delirio (Huneus, 2005).

El sistema policial y médico de aquél momento coincidían en la conveniencia del aislamiento. La psiquiatría se impone con la exigencia de segregar a una categoría peligrosa de personas y se las recluye en un espacio cerrado (Huneus, 2005).

En 1852 el psiquiatra belga Benedict Morel describe por primera vez la esquizofrenia, a la que denomina *démence précoce* (demencia precoz) (Sadock & Sadock, 2008) e introduce el concepto de degeneración, que tuvo influencia en Kraepelin y lo llevó a incluir la demencia precoz en el grupo de procesos degenerativos del sistema nervioso. Su teoría de la degeneración incluía la idea de que la enfermedad mental que afectaba a una generación podía afectar a la próxima en un grado cada vez mayor (Huneus, 2005).

En 1869, Kahlbaum, describe la catatonía como una forma de demencia con trastornos de la motilidad y que se caracterizaría por la coexistencia de alteraciones psíquicas y de trastornos neurológicos que evolucionan hasta llegar a la demencia (García Merita, 2005).

Hecker, su discípulo describe en 1871 la hebefrenia como una demencia específica de los jóvenes (García Merita, 2005).

En 1896 Emil Kraepelin, aplica el término demencia precoz a todos los trastornos que resultan en una invalidez psíquica grave y con un desenlace surgido de la destrucción de la integridad de la personalidad (Ban & Udabe, 1995). Agrupó bajo la misma denominación común de demencia precoz a tres enfermedades: psicosis paranoide, la catatonía y la hebefrenia. Sus rasgos sintomatológicos primordiales y comunes, así como su evolución y desenlace final le sirvió al psiquiatra para una posterior fusión en una única entidad clínica (García Merita, 2005; Vázquez, 2004).

Kraepelin, formuló dos conceptos: el proceso psicológico degenerativo y el de demencia precoz influenciado por las ideas de Morel (Huneus, 2005). La demencia precoz hace alusión a un grupo de afecciones mentales cuyos síntomas característicos son las alucinaciones, desórdenes afectivos, menoscabo de la atención, negativismo, comportamiento estereotipado y un deterioro progresivo de la personalidad. Se caracterizan porque comienzan en la juventud o principios de la vida adulta, porque tienen un desenlace generalmente desfavorable y por su carácter endógeno (para Kraepelin aquéllas causadas por factores genéticos) (García Merita, 2005).

Kraepelin clasificó a la demencia precoz, hasta quedar éstas constituidas en ocho formas o grupos clínicos, estas son: 1) forma simple; 2) demencia precocísima; 3) hebefrenia; 4) formas depresivas y estuporosas; 5) forma circular y agitada; 6) catatonía; 7) demencia paranoide; y 8) confusión del lenguaje. Forma un grupo aparte con la designación de parafrenias. Estas darían

comienzo en la edad madura. Por otra parte señaló la posible curabilidad de algunos casos (García Merita, 2005).

En 1911 Eugen Bleuler reemplaza el término demencia precoz por el de esquizofrenia y la define como un grupo de psicosis caracterizadas por un tipo particular de pensamiento, sentimiento y relación con el mundo exterior que no se presenta en ninguna otra enfermedad de esta manera (Ban & Ucha Udabe, 1995).

Bleuler llamó esquizofrenia a la demencia precoz porque la escisión de las funciones psíquicas es una de sus características más importantes. Ésta englobaba todos los trastornos vinculados a la disociación primaria de la personalidad, que generaba síntomas diversos, como el repliegue sobre sí mismo, la fuga de ideas, la inadaptación al mundo externo, la incoherencia, las ideas bizarras y delirios (Roudinesco & Plon, 2005).

Para Bleuler existe un conjunto de datos característicos indicativos del diagnóstico, presentando el concepto de los síntomas fundamentales conocido como el de las cuatro A: alteraciones asociativas, aplanamiento afectivo, autismo y ambivalencia (Sadock & Sadock, 2008). Dividió los síntomas esquizofrénicos en fundamentales y accesorios. Los síntomas esquizofrénicos fundamentales eran perturbaciones de la asociación y afectividad, preferencia por la fantasía más que por la realidad, tendencia a separarse de la realidad (autismo), y síntomas como la perturbación de la percepción, de la orientación y la memoria. Por otro lado los síntomas accesorios serían las alucinaciones y las ideas delirantes que se presentan en la fase aguda de la esquizofrenia. Las alucinaciones son para Bleuler percepciones sin objeto real, principalmente auditivas (escuchar voces o ruidos, las voces amenazan, maldicen, critican o consuelan) y cenestésicas o corporales que pueden ser alucinaciones de carácter sexual, placenteras o displacenteras, pueden haber sensaciones de dolor o sensaciones extrañas en el cuerpo. Las ideas delirantes se presentan como una idea insólita, disparatada, mantenida con certeza irrefutable a través de argumentos lógicos, y que no forma parte de las creencias compartidas por la cultura (Huneus, 2005).

Los síntomas fundamentales de Bleuler fueron los criterios diagnósticos para la esquizofrenia utilizados por más de 50 años. Más tarde se los ha reemplazado por los síntomas de primer orden de Kurt Schneider publicados en 1957. Estos abarcan desde escuchar voces, experiencias somáticas, convicciones delirantes y la creencia de que influencias extrañas controlan las acciones (Ban & Udabe, 1995; García Merita, 2005).

Bleuler incorporó en su obra ideas del psicoanálisis. Entendió el contenido de los síntomas, los que habitualmente no tenían ningún sentido, pero que en el psicoanálisis se presentaban para la interpretación en relación con los complejos inconscientes (Huneus, 2005).

Kretschmer en 1936 aporta la noción de disposición constitucional esquizoide como condición anterior a la psicosis y en 1939 Langeldt introduce el concepto de psicosis

esquizofreniformes para referirse a aquellas que aparecían como una reacción a algún evento traumático en un individuo previamente bien ajustado. También establece la distinción entre dos formas de esquizofrenia (trastorno esquizofreniforme y trastorno esquizofrénico). Esta distinción fue utilizada como indicador de buen o mal pronóstico, teniendo mejor pronóstico los trastornos esquizofreniformes (García Merita, 2005).

Sigmund Freud prefirió hablar de parafrenia para caracterizar junto a la paranoia y la psicosis maniaco-depresiva derivada de la melancolía una de las tres formas de la psicosis en general. Sus sucesores se orientaron hacia la elaboración de una clínica psiquiátrico - psicoanalítica de la esquizofrenia utilizada en Francia y en Gran Bretaña en un marco hospitalario. En Estados Unidos se desarrolló en el contexto del movimiento de higiene mental que les permitió al bleulerismo y al freudismo implantarse en el terreno de la psiquiatría. Se crearon numerosas clínicas especializadas en el tratamiento de la psicosis. El enfoque clínico se ocupa del ambiente familiar del sujeto y de su evolución psíquica inconsciente (Roudinesco & Plon, 2005).

En 1924 Freud señaló que la psicosis sería el desenlace análogo de una perturbación entre el Yo y el mundo exterior. Las corrientes psicoanalíticas plantean que las raíces de la psicosis estarían en las relaciones interpersonales de los primeros años de vida del individuo, sumado a una predisposición estructural. El ego (yo), la parte que regula y controla el equilibrio entre el mundo interno y el mundo externo, ha permanecido frágil, y se quiebra con el comienzo de la psicosis. Esto se manifiesta como pánico acompañado de paranoia. Luego de la etapa de pánico, las funciones del ego se reorganizan, pero de modo diferente (Huneus, 2005).

También, Jung, en 1907, desde el psicoanálisis postuló la existencia de complejos inconscientes autónomos que habrían sido reprimidos y que durante la psicosis emergían en el pensamiento consciente. Según él en la esquizofrenia se destruiría la organización jerárquica del yo, de forma que materiales del inconsciente colectivo emergían. La esquizofrenia sería un desvío ocurrido durante el proceso de individuación. No sería un desorden orgánico, sino, que es el desorden emocional el que provoca un metabolismo anormal o toxina que daña al cerebro (García Merita, 2005).

Desde las escuelas dinámicas y conductistas Adolf Meyer, en 1951 consideró que la esquizofrenia es un tipo de reacción de ciertas personalidades a consecuencia de situaciones conflictivas, de dificultades de adaptación y de complejos. Considera la esquizofrenia como el resultado de una combinación de factores psicosociales y físicos y le da la denominación de parergasia que significa conducta psicobiológica distorsionada (García Merita, 2005).

Sullivan en 1962 realiza una descripción de la esquizofrenia como el resultado de unas experiencias infantiles profundamente alteradas que impiden el desarrollo adecuado de la autoimagen y el consecuente fracaso en el afrontamiento de la ansiedad, de tal forma que a lo largo de la vida se

manifiestan continuamente mecanismos de disociación, distorsiones de la percepción de sí mismo y de los demás. El fracaso continuado frente al conflicto entre poderosas necesidades y las restricciones impuestas puede precipitar la aparición de la psicosis ante una situación crítica de la vida. Así las experiencias reprimidas de la infancia reemergen en forma simbólica y se manifiestan los modos significativos de relaciones previas infantiles. Sullivan no acepta la incurabilidad de la esquizofrenia (García Merita, 2005).

Una de las teorías que ha tenido mayor importancia para el tratamiento de las psicosis ha sido la teoría sistémica. Ludwing Von Bertalanffy en 1928 postuló que el observador debe dirigir su atención desde los procesos que ocurren en ciertas unidades o individuos hacia los sistemas totales de los cuales estas unidades forman parte. Las perturbaciones en un miembro de la familia no se ven ni se tratan como expresión de problemas individuales originados en la historia personal, sino como evidencia de procesos dinámicos que ocurren en el aquí y ahora en la familia completa (Huneus, 2005).

En 1956, Gregory Bateson publicó “Hacia una teoría de la esquizofrenia”, describiendo un mecanismo que estaría relacionado con el origen de la esquizofrenia llamado el doble vínculo. Este mecanismo implicaba la existencia de patrones de comunicación confusos y paradójales en la familia del individuo que desarrollaba los síntomas. Investigaciones posteriores confirmaron la existencia, además del doble vínculo, de otras formas de comunicación ambiguas y confusas en las familias de psicóticos (Huneus, 2005).

Helm Stierlin, desarrolló el concepto de delegación y misión imposible a través de la cual algunos padres de esquizofrénicos lanzan a sus hijos a un dilema existencial insoluble y Mara Selvini Palazzoli, utilizó técnicas dramáticas para neutralizar las paradojas ocultas en la comunicación familiar. Para comprender el rol que las contradicciones y el doble vínculo juegan en la psicosis resulta útil incluir conceptos de psicoanálisis respecto a la génesis y estructura de las relaciones objetales internalizadas (las relaciones del mundo intrapsíquico que son moldeadas por la relación con las figuras paternas) (Huneus, 2005).

Desde la fenomenología, Eugène Minkowski consideró a la esquizofrenia como una alteración de la estructura existencial del sujeto, una pérdida del contacto con la realidad (García Merita, 2005; Roudinesco & Plon, 2005). Minkowski atribuye al autismo el papel fundamental en la formación de los síntomas esquizofrénicos (García Merita, 2005).

Ludwing Binswanger atribuye como causa primera de la esquizofrenia una entrada a una existencia inauténtica que lleva a la pérdida del yo en la existencia, a una grave alteración de la temporalidad y al autismo (Roudinesco & Plon, 2005).

En el siglo XX, la esquizofrenia se convierte en la forma paradigmática de la locura y fue objeto de debate estético y político (Huneus, 2005).

Karl Jaspers, en 1922 refiere que el origen de la enfermedad podía atribuirse a una lesión cerebral y añade la idea de la existencia de una vida espiritual propia de esa forma de locura, que la esquizofrenia se apropia para hacer allí sus experiencias, crear allí sus fantasmas, y que sin la locura no habrían podido manifestarse (Roudinesco & Plon, 2005).

El psiquiatra alemán Hanz prinzhorn estudió las obras plásticas producidas por enfermos mentales. En su libro “Expresiones de la locura” publicado en 1922, consideró a esas producciones, no como ilustraciones de las patologías de sus autores, sino como obras de arte por derecho propio, bautizándolas como “arte esquizofrénico”. Prinzhorn extendió el término de esquizofrenia a una forma de pensamiento o a una estructura psíquica capaz de producir un arte salvaje semejante al de los niños. Esta concepción de la esquizofrenia fue retomada años más tarde, a partir de 1955-1960 por los artífices de la antipsiquiatría y por dos filósofos: Michel Foucault y Gilles Deleuze. (Roudinesco & Plon, 2005).

Para los representantes de la psiquiatría crítica y de la antipsiquiatría era excesiva la orientación hospitalaria de la psiquiatría, intentando eliminar la cultura del diagnóstico y el etiquetamiento del enfermo (Huneus, 2005).

Para Ronald Laing la enfermedad mental, especialmente la crisis esquizofrénica, es un viaje interior comprensible desde lo social y familiar, y a hay que ayudar a la persona a atravesar esta crisis (Huneus, 2005). Laing atribuye la causa de esta enfermedad a la sociedad. Él decía que sólo bajo ciertas circunstancias socioeconómicas el hombre sufriría de esquizofrenia. Pensaba que de esa experiencia el ser humano podía salir renovado (García Merita, 2005).

La crítica a esta orientación es que no supo valorar los valiosos aportes de la psiquiatría y ponía el acento en una especie de libertad, que es peligrosa e inadecuada para el paciente que está en una crisis psicótica aguda, y que necesita un contexto de seguridad mayor para realizar su proceso terapéutico (Huneus, 2005).

Franco Basaglia, psiquiatra italiano, compartía las ideas de Laing, aunque tomó una posición política, declarando que la definición psiquiátrica de la locura era un instrumento de opresión. En 1978 se desarrolla una nueva legislación en Italia sobre salud mental, pero la voluntad y la capacidad para dicha reforma no se pudo llevar a cabo por la falta de iniciativa. Esto hizo que se abandonen a los enfermos de los manicomios en las calles y en las casas, lo que recayó sobre los familiares, quienes se organizaron para protestar contra la reforma. Con esta situación se produce una corriente que apoya fuertemente a la psiquiatría tradicional institucionalizada (Huneus, 2005).

En 1936, Moniz y Almeida comenzaron a operar el cerebro de pacientes psiquiátricos para interrumpir determinadas conexiones neurológicas (lobotomía). La lobotomía consiste en interrumpir quirúrgicamente las conexiones neuronales entre los lóbulos frontales y prefrontales de ambos lados del cerebro (Huneus, 2005).

En los años cincuenta surgieron movimientos discordantes con este procedimiento, ya que solo la tercera parte de los operados mejoraba, otro tercio se mantenía igual y el otro tercio empeoraba. Hubo objeciones éticas por el daño irreparable que producía la intervención en el cerebro (Huneus, 2005).

El electroshock y el shock insulínico aparecen en 1938. Este último ha suscitado mucha polémica y está prohibido en muchos países (Huneus, 2005).

Debido a la aparición de los psicofármacos estos métodos han ido desapareciendo (Huneus, 2005). Por los años cincuenta empezaron a aparecer los tratamientos con medicamentos, llamados neurolépticos. El más importante de estos es la clorpromacina. Esta perspectiva plantea que la esquizofrenia es producto de una alteración de los neurotransmisores, especialmente la dopamina. Esta alteración puede ser el resultado de un exceso de dopamina en el cerebro.

Posteriormente se han elaborado nuevos psicofármacos para el tratamiento de la esquizofrenia, como la clozapina y la olanzapina (Huneus, 2005).

Maxwell Jones, psiquiatra inglés, a comienzos de la segunda guerra mundial, se interesó por la psiquiatría social. A fines de la segunda guerra mundial, la psiquiatría británica y la norteamericana que se practicaba en las fuerzas armadas utilizaban tratamiento en grupos. De la terapia individual, esta corriente evolucionó hacia la terapia grupal y comunitaria. Las características de la psiquiatría social son: la participación activa de los pacientes en su tratamiento, flexibilidad, y relaciones entre pacientes y miembros del equipo no jerárquicas, sino horizontales. Las metas que persigue la psiquiatría social son: cambiar las actitudes de la comunidad para una mayor familiaridad y aceptación de la enfermedad y responsabilidad pública frente a los enfermos mentales.

Jones creó comunidades terapéuticas dentro de los hospitales. Su objetivo era favorecer las capacidades de las personas que en ellas participaban, dándoles la mayor responsabilidad posible, mejorando así su autoestima (Huneus, 2005).

Kleist, por el año 1947, consideró que las psicosis esquizofrénicas de base orgánica son comparables a las neuropatías degenerativas del sistema nervioso y pueden ser de dos tipos: las típicas, que son sistematizadas (organizadas en un conjunto de elementos con un orden determinado y lógico), con base hereditaria y que cursan progresivamente hacia el defecto y las atípicas que no son sistematizadas, cursan con poco defecto y tienen mucha carga hereditaria. Kleist también distinguió dos grupos de esquizofrenias: las que presentan trastornos del pensamiento y el lenguaje y que serían producto de alteraciones del cortex cerebral y aquellas otras en las que predominan los trastornos de la afectividad, psicomotores y del yo (García Merita, 2005).

Leonhard establece dos grupos de esquizofrenias: nucleares (las formas hebefrenica, catatónica y paranoide kraepelianas) y marginales (la parafrenia afectiva, catatonía periódica y la esquizoafasia) (García Merita, 2005).

En 1977 Zubin y Spring plantean que los episodios psicóticos son gatillados por eventos vitales estresantes. La persona que tiene vulnerabilidad psicótica tiene cierto umbral de tolerancia a los eventos estresantes. Cuando se sobrepasa este umbral, se gatilla un episodio psicótico. La vulnerabilidad a la esquizofrenia puede ser heredada o adquirida (Huneus, 2005).

Este modelo sugiere que existe un continuo de predisposición a desarrollar síntomas de esquizofrenia. La vulnerabilidad se considera como el resultado tanto de factores genéticos como de propensión adquirida, y los estresores ambientales precipitan los episodios psicóticos. Esta vulnerabilidad varía de una persona afectada a otra, de forma que en algunos solo un estrés grave podría producir los síntomas esquizofrénicos, mientras que en otros bastará con estresores menores (Baños & Belloch, 1995).

Los factores potenciales de vulnerabilidad que se han estudiado incluyen déficit en el procesamiento de la información, anomalías de la reactividad autonómica, competencia social y limitaciones de afrontamiento. Parmas y Mednick sostienen que la vulnerabilidad consiste en la fragilidad y desintegración de los esquemas afectivo-lógicos que modulan el elemental y multifacético intercambio de información con el ambiente (Hemsley, 1995).

Actualmente, a partir de las clasificaciones de los manuales diagnósticos y estadísticos de los trastornos mentales como el DSM IV y el CIE 10, se considera a la esquizofrenia como una patología severa de curso crónico y con diferentes manifestaciones clínicas sintomatológicas, que incluyen a los llamados síntomas positivos (como delirios y alucinaciones), los síntomas negativos (como la anhedonia, abolición y desapego social), los síntomas cognitivos (trastornos del lenguaje, atención y función ejecutiva) y los síntomas afectivos como la disforia, la depresión y ansiedad (Sadock & Sadock, 2008; Vázquez, 2004). Su evolución pasa por una fase prodrómica, otra activa y otra residual (Sadock & Sadock, 2008).

El trastorno se caracteriza principalmente por déficits cognitivos y alteraciones del pensamiento, de la sensopercepción y de la afectividad (Fernández Vergel, et al, 2001).

### **1.3 EPIDEMIOLOGIA DE LA ESQUIZOFRENIA**

Aproximadamente el 1% de la población general desarrolla una esquizofrenia, incrementándose este número entre los parientes de primer grado de las personas afectadas por la enfermedad (Jiménez & Ramos, 1995).

La esquizofrenia es una de las enfermedades mentales más severas que se manifiesta tanto en hombres como en mujeres (Pacheco & Raventós, 2004). La prevalencia es idéntica en uno y otro sexo, pero en los hombres el trastorno suele iniciar antes. La edad de inicio varía entre los 15 y los 35 años (Sadock & Sadock, 2008). Su evolución es menos deteriorante en las mujeres que en los varones (Centeno, Pino & Rojo, 2006).

La enfermedad, que clásicamente se inicia en edades tempranas de la adolescencia, es diagnosticada habitualmente cuando se pone en evidencia en forma de brote esquizofrénico o episodio psicótico agudo con manifestaciones sintomatológicas de la vertiente positiva (Vazquez, 2004).

La tasa de mortalidad por accidentes y causas naturales es más alta que en la población general. El 10% suele provocarse la muerte y más del 40% de los pacientes abusan de drogas y de alcohol (Sadock & Sadock, 2008).

La enfermedad puede ocurrir en todas las sociedades y regiones geográficas (Sadock & Sadock, 2008), le puede ocurrir a un sujeto de cualquier grupo socioeconómico al que pertenezca (Pacheco & Raventós, 2004).

Por año se detectan en el mundo 2 millones de nuevos casos (Sadock & Sadock, 2008).

Muchos trabajos señalan la influencia de la estacionalidad del nacimiento en la posibilidad de desarrollar esquizofrenia: las personas nacidas en invierno o en primavera tienen un 5 y 8% más de posibilidad de desarrollar la enfermedad (Centeno, Pino & Rojo, 2006).

La frecuencia de padecer esquizofrenia aumenta entre los hijos de madres que han sufrido gripe durante el embarazo (Sadock & Sadock, 2008).

## 1.4 ETIOLOGIA DE LA ESQUIZOFRENIA

Participan en la enfermedad tanto factores genéticos como ambientales (Pacheco & Raventós, 2004). Vázquez (2004) agrega, además de los factores genéticos y ambientales, disfunciones moleculares, alteraciones en el desarrollo y en la migración neuronal a la etiopatogenia de la enfermedad.

No se puede considerar como causal ningún factor aislado (Sadock & Sadock, 2008). Quizás los factores genéticos sean determinantes para el desarrollo de esta patología, pero aunque se comparta el 100% del material genético con un paciente esquizofrénico, como en el caso de los gemelos univitelinos, la probabilidad de padecer la misma enfermedad es del 48%, por lo que no alcanza para ser una enfermedad puramente genética. Los factores ambientales contribuyen para su presentación, como el haber transcurrido un parto distósico, que las condiciones familiares, socioculturales y educativas hayan sido desfavorables, sin embargo, todos estos factores, tampoco son determinantes por sí solos (Vazquez, 2004).

La persona que padece esquizofrenia presenta una vulnerabilidad biológica específica, desencadenada por estrés. Luego manifiesta los síntomas de la esquizofrenia. El estrés puede ser genético, biológico y psicosocial o ambiental (Sadock & Sadock, 2008).

### 1.4.1 Etiología genética

Con respecto a una etiología genética de la esquizofrenia se toma en cuenta la consanguinidad y los estudios de adopción (Sadock & Sadock, 2008).

La concordancia entre los gemelos monocigotos es mayor que la de los dicigotos. El trastorno se puede transmitir por dos padres sanos, pero el riesgo disminuye conforme se reduce el número de genes compartidos (Jiménez & Ramos, 1995; Sadock & Sadock, 2008).

Un familiar en primer grado de una persona afectada con esquizofrenia tiene un riesgo diez veces mayor de padecer la enfermedad comparado a la población general. El riesgo oscila entre un 9% y un 16%. El hijo de dos personas afectadas tiene un 46% de riesgo de presentar la enfermedad (Pacheco & Raventós, 2004). Estos datos apoyan la importancia de los factores genéticos; sin embargo que la concordancia no sea del 100% en los gemelos idénticos, como se ha dicho anteriormente, deja abiertos los interrogantes de las hipótesis ambientalistas (Jiménez & Ramos, 1995). Esto se ha corroborado también por Pacheco & Raventós (2004), que observaron que como los gemelos monocigóticos no son siempre concordantes, los genes no son los únicos que participan en el desarrollo de la enfermedad. Estas mismas autoras refieren que por las anomalías neuroquímicas y neuroanatómicas observadas en la enfermedad, una de las primeras teorías sobre la fisiopatología de la esquizofrenia propone la existencia de alteraciones en la neurotransmisión.

Por otra parte, para acceder a la comprensión de esta enfermedad, estudios de adopción indican que la prevalencia de la esquizofrenia es mayor entre los padres biológicos de hijos adoptivos esquizofrénicos que entre los padres adoptivos que no presentan la enfermedad. Los gemelos monocigotos criados aparte muestran la misma tasa de concordancia que los criados por separado y las tasas de esquizofrenia no aumentan entre los hijos nacidos de padres no afectados, sino criados por un padre esquizofrénico (Sadock & Sadock, 2008).

#### 1.4.2 Perspectiva biológica en el estudio de las esquizofrenias

Esta línea de investigación comienza con Peters, en la década del cincuenta, quien introduce el concepto de lesión bioquímica. Desde ese momento se consideró que era posible que existiese una disfunción en algún área cerebral, bien porque las neuronas dejen de sintetizar un determinado neurotransmisor, bien porque lo sinteticen en exceso o porque lo sinteticen equivocadamente. También existe la posibilidad de que sean los receptores los que no funcionen con normalidad.

Las razones para pensar que en la base de la esquizofrenia existe un proceso biológico son: 1) algunos fármacos que alteran los mecanismos cerebrales mejoran o empeoran los síntomas psicóticos; 2) se han encontrado alteradas algunas estructuras anatómicas cerebrales en sujetos esquizofrénicos y 3) por la predisposición genética a padecer la esquizofrenia, que como se ha mencionado es 18 veces mayor en sujetos con familiares en primer grado esquizofrénicos.

Es importante tener en cuenta que una misma alteración biológica puede tener efectos diferentes en función de la experiencia vital de cada sujeto y esto complica la determinación de una causa biológica única (García Merita, 2005).

Una hipótesis de etiología biológica sobre el desarrollo neural sostiene la influencia de un agente neuropatógeno de tipo viral durante el desarrollo fetal. Esta noxa ambiental dañaría la migración neuronal. Por ejemplo, la exposición al virus de la influenza en el quinto mes de gestación implicaría un mayor riesgo de padecer esquizofrenia en la adultez (Vázquez, 2004).

#### 1.4.2.1 Hipótesis dopamínica

Esta hipótesis afirma que en las psicosis esquizofrénicas podría existir un aumento en la actividad de los sistemas dopaminérgicos cerebrales que podría ser debido a un aumento en la síntesis de dopamina (DA), a una disminución de la actividad de las enzimas que destruyen la DA, o a ciertos cambios en los receptores dopaminérgicos (García Merita, 2005).

Los síntomas esquizofrénicos positivos pueden obedecer a un incremento en la actividad dopamínica y los síntomas negativos a un descenso en la actividad dopamínica frontal. Por exceso o por defecto, esta teoría se basa en los efectos psicóticos de las drogas que aumentan las cifras de dopamina (por ejemplo, la cocaína y las anfetaminas) y en los efectos antipsicóticos de los antagonistas de los receptores dopaminérgicos (por ejemplo el haloperidol) (Sadock & Sadock, 2008).

Las limitaciones de esta teoría son la capacidad de respuesta de todos los tipos de psicosis a los bloqueadores de dopamina, que implica anomalías dopaminérgicas en psicosis de causas muy variadas (Sadock & Sadock, 2008).

La hipótesis dopamínica afirma que en la esquizofrenia existen cambios cuantitativos de este neurotransmisor, sin embargo, han aparecido resultados contradictorios que no permiten sacar conclusiones definitivas y no se logran explicar síntomas como el autismo, la disminución de la afectividad o la pérdida de interés o placer en las cosas (García Merita, 2005).

#### 1.4.2.2 Hipótesis de la serotonina

Se ha comprobado que administrando dosis altas de 5-hidroxitriptófano (precursor de la serotonina) se produce en los sujetos una fuerte excitación, trastornos perceptivos, trema delirante y vivencias de significación, síntomas parecidos a los que produce el LCD. Esto permite pensar que la serotonina podría estar implicada en la esquizofrenia, quizá la sangre de los esquizofrénicos podría metilar la serotonina (García Merita, 2005).

La administración de DMT (dimetiltriptamina, sustancia metilada derivada de la serotonina) produce en sujetos normales síntomas parecidos tras la ingestión de LCD: alucinaciones, alteraciones de la percepción del tiempo y el espacio y alteraciones del esquema corporal (García Merita, 2005).

El metabolismo de la serotonina se hallaría alterado en algunos casos de esquizofrenia crónica. El antagonismo de los receptores 5-HT<sub>2</sub> de serotonina es fundamental para reducir los

síntomas psicóticos y para que aparezcan los trastornos motores relacionados con el antagonismo de los receptores D<sub>2</sub> (dopaminérgicos) (Sadock & Sadock, 2008).

La actividad serotoninérgica está implicada en la conducta suicida e impulsiva que pueden manifestar los pacientes esquizofrénicos (Sadock & Sadock, 2008).

También en este caso, como en el de la dopamina existen resultados contradictorios por la variedad de formas o tipos de esquizofrenia (García Merita, 2005).

#### 1.4.2.3 Hipótesis de la noradrenalina

Se han encontrado niveles altos de noradrenalina en la sangre y líquido cefalorraquídeo de algunos sujetos diagnosticados de esquizofrenia, especialmente en el subtipo paranoide, pero los datos no logran ser concluyentes con este neurotransmisor (García Merita, 2005).

#### 1.4.2.4 Hipótesis del ácido y aminobutírico (GABA)

La disminución de GABA aumenta la actividad de la dopamina (Sadock & Sadock, 2008).

#### 1.4.2.5 Hipótesis del glutamato

La hipofunción del receptor de glutamato se ha propuesto como causa de los síntomas positivos y negativos de la esquizofrenia, basándose en los efectos psicóticos observados con los antagonistas de NMDA (N-METIL-D- aspartato) fenciclidina y ketamina y de los efectos terapéuticos hallados con los agonistas de NMDA glicina y D-cicloserina (Sadock & Sadock, 2008).

#### 1.4.2.6 Hipótesis del neurodesarrollo

Se ha desarrollado un nuevo marco teórico que pretende combinar los diferentes datos biológicos en una hipótesis integradora: la hipótesis del neurodesarrollo. Esta hipótesis defiende que la esquizofrenia sería el resultado de una alteración estructural que sufriría el cerebro en algún momento del desarrollo anatomofuncional. Esto sería el factor disposicional o determinante para que, posteriormente y como consecuencia de la existencia de ciertos factores ambientales se manifieste el cuadro clínico. Esto se fundamenta en la evidencia de que existe una transmisión genética de la esquizofrenia, de que se han encontrado alteraciones anatómicas en los cerebros de estos pacientes y en la existencia de factores etiológicos precoces de tipo ambiental (complicaciones obstétricas y perinatales, hemorragias, infecciones durante el embarazo, partos distócicos con anoxia y sufrimiento fetal, así como bajo peso en el nacimiento) (García Merita, 2005).

También existen indicios de una migración neuronal anómala durante el segundo trimestre del desarrollo fetal (Sadock & Sadock, 2008).

Una posible infección viral durante la maduración cerebral del feto en el segundo trimestre de gestación tendría una influencia patógena para desarrollar esquizofrenia, así como diferentes toxas ambientales dañarían la migración neuronal y podrían alterar la correcta expresión genética. Por

ejemplo, la exposición al virus de la influenza hacia el quinto mes de gestación, que implicaría un mayor riesgo de padecer la enfermedad (Vázquez, 2004). Este funcionamiento anómalo de las neuronas podría favorecer la aparición de los síntomas durante la adolescencia (Sadock & Sadock, 2008).

#### 1.4.3 Factores psicosociales ambientales

Si el clínico conoce los elementos psicológicos y ambientales estresantes que propician más fácilmente la descompensación psicótica de un paciente, podrá brindar un apoyo frente a estos elementos y ayudar al paciente a que sienta y mantenga un mayor control durante el proceso (Sadock & Sadock, 2008).

Se debería especificar las características de los ambientes que aumentan la probabilidad de recaída. Una es la que relaciona la recaída con las actitudes de los familiares clave. Se estimó la emoción, hostilidad y dominancia que expresaban los familiares clave hacia el paciente (Hemsley, 1995). Los pacientes cuyas familias expresan las emociones (EE) de forma intensa presentan tasas de recaída más altas que aquéllos con una familia menos emotiva. Esta expresión de la emotividad se ha definido como cualquier comportamiento que suponga una implicación excesiva o intrusión, ya sea de carácter crítico y hostil o controlador e infantil (Sadock & Sadock, 2008).

La EE elevada quedaba indicada por una estimación de marcada sobreimplicación emocional, o por varios comentarios críticos, o por hostilidad, o por una combinación de éstos (Hemsley, 1995). Las tasas de recaída mejoran cuando el comportamiento familiar cambia hacia una menor expresión de la emotividad (Sadock & Sadock, 2008).

##### 1.4.3.1 Teoría del doble vínculo

Existen patrones patológicos de interacción en familias con un hijo esquizofrénico. Habría un “doble vínculo” en la relación padres- hijos, en la cual el padre o la madre envían al hijo mensajes emocionales o verbales ambiguos. Cualquier cosa que haga su hijo será errónea y se produce una situación sin salida. Sin embargo, se ha demostrado que este tipo de comportamiento no es específico de la esquizofrenia (Machleidt, et al, 2004).

##### 1.4.3.2 Modelo de familia transaccional

En el modelo de familia transaccional se considera que la causa de la esquizofrenia es la delegación de funciones sobre un miembro vulnerable de la familia. Los tres patrones de transacción patológicos son:

- Vinculación y sobreprotección simbiótica o lo contrario.
- Exclusión y negación.

- Apoyo para que la persona abandone la familia siempre que no desempeñe funciones clave en la misma (Machleidt, et al, 2004).

## 1.5 TRASTORNOS COGNITIVOS

En los últimos años, y con el desarrollo de las neurociencias se ha investigado hasta el punto de identificar los déficits cognitivos como el factor predictivo de desarrollo de las enfermedades psiquiátricas graves (Pino, et al, 2006).

Los tests neuropsicológicos son un excelente instrumento para la investigación de las funciones cognitivas (lenguaje, memoria, habilidades espaciales, procesos del pensamiento, etc.) en la población esquizofrénica y son sensibles a su alteración. En general, los pacientes esquizofrénicos han mostrado déficits difusos (cognitivos, perceptivos y atencionales) (Jiménez & Ramos, 1995).

El pensamiento desorganizado se ha considerado uno de los rasgos más distintivos de la esquizofrenia (Hemsley, 1995).

En 1919, Kraepelin observó que los pacientes perdían la facultad de ordenar lógicamente el curso de su pensamiento y Bleuler, en 1911 intentó explicar que todos los síntomas del trastorno eran el resultado de la ruptura de los procesos asociativos (conexiones entre ideas que permiten organizar e interrelacionar muchos pensamientos aislados y excluir los pensamientos irrelevantes). Tales síntomas básicos pueden llegar a estar relacionados con las bases neurológicas permanentes del trastorno, pero dado que las bases neurológicas de los diferentes componentes de la cognición normal no se comprenden bien, es difícil vincular la alteración del procesamiento de la información a las anormalidades biológicas de los pacientes esquizofrénicos (Hemsley, 1995).

Un estudio de McGhie y Chapman en pacientes agudos indicó que el trastorno de la esquizofrenia era una disminución de las funciones selectivas e inhibitorias de la atención y que muchas otras anormalidades cognitivas, perceptivas, afectivas y conductuales se consideraban resultado de este déficit atencional primario (Hemsley, 1995).

Por otra parte los déficit atencionales y la ausencia de aspectos cognitivos organizadores de la producción lingüística podrían ser los síntomas nucleares psicopatológicos de los síntomas negativos de la esquizofrenia (Hemsley, 1995).

Los déficits cognitivos se detectaron en muchas oportunidades antes de que se inicie la enfermedad o ya eran severos durante el primer episodio esquizofrénico, por ejemplo, los trastornos de la atención y de la memoria de trabajo anteceden al comienzo de la esquizofrenia y permanecen estables después de que el brote esquizofrénico haya finalizado, lo cual sugiere su independencia de los síntomas positivos. A su vez tampoco parecen ser causados por los síntomas negativos de la enfermedad (Barrera, 2006).

Las anomalías cognitivas y los síntomas negativos son aspectos relativamente independientes de la enfermedad, de hecho las alteraciones cognitivas se asocian más con la pobreza de lenguaje y un peor funcionamiento social y ocupacional y menos con el aplanamiento afectivo (Barrera, 2006).

Por otra parte si se toma en cuenta los efectos de la medicación, las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia habían sido detectadas antes de la introducción de la medicación antipsicótica (Barrera, 2006).

Una manera de dimensionar la severidad de estas alteraciones cognitivas es cuantificando el rendimiento de los pacientes con esquizofrenia en términos de las desviaciones estándar (DS) por debajo del promedio para individuos normales (Barrera, 2006). Se postula, entonces, que el constructo implicado en el déficit estaría causalmente relacionado con la esquizofrenia y puede dar explicación de una variedad de conductas esquizofrénicas, es decir, es un síntoma primario de la esquizofrenia. Una estrategia es intentar diseñar experimentos en los que la alteración del procesamiento de la información propuesta predijera una ejecución superior en los esquizofrénicos. La prominencia de las alteraciones atencionales en las observaciones de los clínicos ha producido una extensa investigación en este tema (Hemsley, 1995). Más adelante me centraré en ello.

## **1.6 NATURALEZA DEL DETERIORO COGNITIVO EN LOS ESQUIZOFRENICOS.**

### **INFLUENCIA DEL MATERIAL ALMACENADO SOBRE LA PERCEPCION Y LA ACCION:**

La información contextual, tanto espacial como temporal, controla la activación del material almacenado apropiado y da como resultado expectativas o sesgos de respuesta. Se sugirió que los esquizofrénicos no consiguen establecer sesgos de respuesta apropiados y por ello no aprovechan la redundancia temporal y espacial para reducir las demandas del procesamiento de información. Se observa la influencia automática del material almacenado sobre la percepción, así como sus implicaciones para la acción. La ruptura de este proceso sería la alteración nuclear en la esquizofrenia, es decir, que las experiencias pasadas dejan rastros, por lo que un debilitamiento de la influencia de los recuerdos almacenados sobre la percepción actual es lo básico para la condición esquizofrénica. Este conjunto de conocimientos almacenados interactúa con la codificación, la comprensión y/o la recuperación de información nueva guiando la atención, las expectativas, la interpretación y la búsqueda en la memoria. Este proceso en la esquizofrenia se encuentra cambiado, dañado. Por consiguiente, la esquizofrenia se considera como una alteración de la integración, momento a momento del material almacenado con el input sensorial actual. Se puede acceder a los recuerdos por procesamiento controlado consciente, pero lo que se sugiere es que la evaluación rápida y automática de la trascendencia o no de los aspectos del input sensorial y sus implicaciones para la acción está deteriorada. También se encuentra aumentada la consciencia de la información

redundante, por lo que produciría la intrusión en la experiencia sensorial de aspectos del entorno que normalmente no se percibirían (Hemsley, 1995).

## 1.7 ACERCA DE LA ATENCION

La atención es la actividad mental central para que se inicie un proceso cognitivo (Romero, 2002).

Kraepelin, ya en 1905 había visto lo común que era para los esquizofrénicos no poder mantener fija su atención durante un tiempo, y hasta advierte la atracción irresistible de la atención hacia impresiones externas casuales (Baños & Belloch, 1995; Hemsley, 1995).

El concepto de atención no es en absoluto un concepto unitario, sino que puede aludir a distintas características y/o propiedades (selectividad, capacidad, concentración, alerta, etc). Existen diferentes teorías o modelos que intentan explicar qué es la atención, pero hay acuerdo en estos dos grupos o tipos de modelos de atención: los modelos de filtro (enfatan sobre la selección) y los modelos de capacidad o de recursos limitados (enfatan en los límites de la atención a la hora de realizar tareas que requieren una distribución de los recursos atencionales, esto es, las tareas de atención dividida). (Baños & Belloch, 1995).

Un enfoque más actual es el de procesamiento automático y controlado (Baños & Belloch, 1995).

La esquizofrenia es el trastorno en el que con más profundidad se ha investigado la atención selectiva (Baños & Belloch, 1995) o habilidad de una persona para mantenerse en una tarea a pesar de estímulos distractores (Romero, 2002).

## 1.8 FUNCIONES SELECTIVAS E INHIBITORIAS DE LA ATENCION

### 1.8.1 Funciones selectivas

#### 1.8.1.1 Modelos de filtro

Dentro de los modelos de filtro, desarrollados en los años sesenta por Broadbent, se sitúan las teorías centradas en la propiedad de selectividad, la cual permite focalizar los recursos atencionales en un solo aspecto estimular. Son estructuras incapaces de tratar con más de un input simultáneamente (Baños & Belloch, 1995). En esta capacidad para seleccionar un aspecto de la realidad separándolo de otros, toman protagonismo las estructuras prefrontales del hemisferio izquierdo (Romero, 2002).

La función de la atención será la de regular la entrada de estímulos y actuar como un filtro. La analogía es que la atención funciona como “cuello de botella” (Baños & Belloch, 1995).

Una de las hipótesis sobre este déficit cognitivo (propiedad de seleccionar) es que los individuos esquizofrénicos no difieren bien entre estímulos relevantes e irrelevantes. Según McGhie y Chapman, en la esquizofrenia se interrumpe el proceso normal de filtrado, y por lo tanto estos pacientes presentan dificultades para atender selectivamente y procesar solo la información relevante

(Baños & Belloch, 1995). La alteración de la atención selectiva validaría la hipótesis de una sobrecarga de información no pertinente y no filtrada debido a una disminución de las funciones frontales, también existe una disminución del filtro atencional que deja surgir a la conciencia demasiados elementos no pertinentes para la situación (Hugué, et al, 2001).

#### 1.8.1.2 Modelos de capacidad o de recursos limitados

Los modelos de capacidad o de recursos limitados sostienen que se seleccionan ciertos estímulos porque la capacidad para atender es limitada. La interferencia se produce cuando las demandas de dos actividades exceden la capacidad disponible (Baños & Belloch, 1995).

El estudio de la atención se desvía de la selectividad y se centra en el estudio de la atención como capacidad y desde aquí, como concentración para atender y resaltando la limitación de la capacidad para mantener la atención, comienzan a estudiarse las tareas de atención dividida: el hombre que es capaz de hacer varias cosas a la vez. En estos planteamientos se detecta el impacto positivo que la práctica tiene sobre la ejecución: la práctica prolongada de una tarea tiene como consecuencia un descenso de la demanda de capacidad atencional, la tarea se automatiza. Schneider y Shiffrin en 1977 al respecto, establecen la distinción entre procesos controlados y procesos automáticos (Baños & Belloch, 1995). Los primeros son secuencias temporales de operaciones mentales bajo el control del individuo. Requieren atención, implican demandas de capacidad limitada de procesamiento, son de naturaleza serial, están sujetos a interferencias de otros procesamientos automáticos simultáneos, son lentos y pueden adaptarse con flexibilidad a los requisitos de la tarea (Baños & Belloch, 1995; Hemsley, 1995). Por el contrario los procesos automáticos no presentan problemas para la capacidad atencional, son económicos y difíciles de modificar una vez que se han internalizado, son rápidos, difícilmente accesibles a la consciencia y resulta difícil evitar su puesta en marcha una vez que el sujeto se encuentra ante el estímulo adecuado, incluso aunque este estímulo se encuentre fuera del campo atencional (Baños & Belloch, 1995). Se consideran implicados en la activación de una secuencia fija de operaciones mentales en respuesta a la configuración de un determinado estímulo de entrada (input). Implican acceso directo a la memoria a largo plazo y no requieren capacidad de procesamiento. El entrenamiento intensivo da lugar al desarrollo del procesamiento automático, pero una vez establecido es relativamente inflexible y difícil de suprimir (Hemsley, 1995).

Se sugirió que los esquizofrénicos muestran un déficit en el procesamiento controlado, pero un procesamiento automático adecuado o incluso superior. Las tareas con gran cantidad de procesamiento son aquellas en las que la ejecución de estos pacientes estará más deteriorada (Hemsley, 1995).

El aporte de Schneider y Shiffrin al ámbito de la atención reside en que la utilización de estrategias de procesamiento automáticas permite que la atención se distribuya o divida entre

diversas fuentes de información con éxito a la hora de ejecutar una tarea. La repercusión de este tipo de planteamientos en el ámbito de la psicopatología, está siendo muy importante en la investigación de las esquizofrenias (Baños & Belloch, 1995).

La reducción en la capacidad de procesamiento disponible para operaciones cognitivas relevantes para la tarea podría deberse a que: 1) la toma de decisión ejecutiva, que distribuye la capacidad de procesamiento no responde apropiadamente a las demandas de la tarea; 2) se dedica más capacidad de procesamiento a estímulos internos o externos irrelevantes para la tarea; 3) se requiere procesamiento que exige capacidad consciente para completar operaciones cognitivas que normalmente se completan de forma automática por procesamiento en paralelo; o 4) la reserva total de capacidad de procesamiento es más pequeña (Hemsley, 1995).

Existen estudios que demuestran una mayor disminución en la ejecución de los esquizofrénicos cuando aumenta la cantidad de procesamiento debido a una alteración del procesamiento automático. Los procesos automáticos sirven para expandir la capacidad reduciendo la carga en los procesos controlados (Hemsley, 1995).

El defecto cognitivo básico asociado a esquizofrenia sería la consciencia de los procesos automáticos, que normalmente se llevan a cabo por debajo del nivel de consciencia. Se ha visto que los esquizofrénicos no medicados no consiguen desarrollar el procesamiento automático con práctica intensiva (Hemsley, 1995).

En 1982, Posner distingue entre procesos automáticos y atención consciente: los primeros no dan lugar a consciencia y están relacionados con procesos inhibitorios en general, en consecuencia se podría relacionar ciertas anormalidades perceptivas en los esquizofrénicos con un debilitamiento de los procesos inhibitorios, que son cruciales para la atención consciente (Hemsley, 1995).

### 1.8.2 Mecanismos de inhibición en los procesos atencionales

En su intercambio continuo con el entorno y en la representación interna que del entorno elaboran los seres humanos, son numerosos los objetos hacia los que estos pueden dirigir sus acciones o evitarlas, en un determinado momento. Dada la presencia simultánea de gran número de estímulos, en ocasiones puede resultar de gran importancia para desarrollar un comportamiento coherente y organizado, que las acciones se hallen selectivamente dirigidas hacia un objeto en particular. El proceso de selección se constituye, así, en uno de los componentes básicos de cualquier comportamiento dirigido hacia un objetivo preciso, y el estudio de la atención selectiva, se constituye, por lo tanto, en el ámbito de investigación en el que se elaboran posibles respuestas al problema de cómo las acciones de las personas pueden dirigirse hacia los estímulos relevantes, ignorando los no relevantes (Pousada, 1998).

## 1.9 PRINCIPALES TEMAS QUE HAN ABORDADO LAS TEORIAS DE LA ATENCION SELECTIVA:

1) El primero se refiere al nivel en el cual se produce la selección: los estímulos llegan en paralelo a nuestros sentidos, por lo que en algún momento o en algún punto de nuestro sistema de procesamiento se debe producir el llamado cuello de botella; la cuestión es qué nivel de representación alcanzan los estímulos ignorados (Pousada, 1998), o ¿en qué momento se produce la selección? ( Baños & Belloch, 1995)

Las posiciones que se enfrentan en lo que a esta cuestión se refiere son las que defienden la selección precategorial: mantiene que el análisis en paralelo de los estímulos únicamente permite alcanzar una representación a nivel de sus rasgos físicos, de manera que el análisis semántico de un objeto sólo se produce cuando éste ha sido seleccionado para ser efectivamente atendido (posición mantenida desde los modelos de Broadbent, Khaneman y Treisman) (Pousada, 1998).

Esta posición postula una selección temprana, que actúa antes del análisis categorial del input (filtro precategorial) (Baños & Belloch, 1995). La posición postcategorial mantiene que el análisis en paralelo de los estímulos alcanza niveles semánticos y que los objetos son identificados sean o no atendidos (Pousada, 1998). Se sitúa al filtro en un momento más tardío del procesamiento, una vez que el input ha sido analizado semánticamente (filtro postcategorial) (Baños & Belloch, 1995).

2) La segunda de las cuestiones abordadas por las teorías de la atención selectiva se refiere al tipo de mecanismo que posibilita esta selección, es decir, a cómo los estímulos no seleccionados son eliminados de nuestra experiencia consciente. Si bien las consecuencias de esta selección para los estímulos atendidos parecen bastante claras (la activación de estos ítems sería mantenida e incrementada en relación a sus competidores y se convertirían en el objeto de nuestra experiencia consciente), no parece tan claro lo que sucede con los estímulos ignorados. Así, para algunos autores la activación de estos ítems, cualquiera que haya sido el nivel alcanzado, decaería de manera pasiva. Para otros, por el contrario, se produciría un proceso de inhibición activa; según este punto de vista, la selección atencional se explicaría a través de un doble mecanismo, amplificatorio e inhibitorio, por el que aquella parte del campo que constituye nuestro objetivo sería reforzada a través de un mecanismo excitatorio, mientras la información competidora que deriva de los elementos distractores sería, simultáneamente, inhibida (Pousada, 1998).

## 1.10 PARADIGMA DE PREPARACION (PRIMING) NEGATIVO

En 1985, Tipper diseñó un experimento en el que se expone a un sujeto a presentaciones que actúan como prime y presentaciones de prueba en las que se mide su respuesta (Pousada, 1998). Este

paradigma fue diseñado para medir los procesos inhibitorios implicados en la atención selectiva (Hemsley, 1995).

El prime consistía en el dibujo de un par de objetos superpuestos, y el sujeto recibía la consigna de identificar uno de ellos, marcado con un color específico, por ejemplo rojo, e ignorar el otro, por ejemplo el verde; a este estímulo no relevante se le llamará distractor prime. A continuación, en la presentación de prueba, se presenta un nuevo par de objetos superpuestos y, nuevamente, la tarea del sujeto consistía en identificar, tan rápidamente como sea posible, uno de ellos, marcado también a través del color rojo (se llamó a éste el selected probe). La variable que se manipula es la relación entre el distractor prime y el selected probe: en la condición de control ambos son diferentes, mientras que en la condición experimental son el mismo objeto. Este procedimiento le permitió a Tipper analizar si la identificación de un objeto se ve afectada de alguna manera por el hecho de que este objeto haya tenido que ser ignorado en una presentación inmediatamente anterior (Pousada, 1998). Los sujetos normales muestran un aumento en el tiempo de reacción (TR) cuando se les pide que respondan a un objetivo que previamente ha sido ignorado activamente como distractor (Hemsley, 1995).

Estos resultados dan cuenta de tiempos de reacción significativamente superiores en los ensayos en que distractor prime y selected probe coinciden, frente a aquellos otros en los que no coinciden. En la medida en que este efecto es el opuesto a los habituales efectos facilitadores de priming, Tipper propuso referirse al mismo bajo la denominación de priming negativo. Ante estos resultados, la conclusión de Tipper es que la identificación de un objeto se ve dificultada si este objeto ha tenido que ser previamente ignorado, lo cual parece indicar que la selección opera, de hecho, inhibiendo la representación interna de aquellos objetos que deben ignorarse. Este proceso de inhibición sería el que provocaría el priming negativo y, en la misma medida, el responsable de que el procesamiento posterior de los objetos previamente ignorados se viera dificultado (Pousada, 1998).

Para poder observar los efectos de priming negativo son necesarias una serie de condiciones: 1) que la tarea que se le presente al sujeto implique estímulos que deben ser ignorados y estímulos que deben ser atendidos. 2) Que la selección se efectúe de manera correcta, es decir, que realmente se ignore el estímulo que se debe ignorar; si no es así, es decir, si se atiende al estímulo señalado como irrelevante, lo que se obtendrá será un efecto de facilitación con respecto al selected probe y 3) que la selección debe haberse producido cuando se mida el efecto de priming negativo, puesto que sólo después de que la selección haya tenido lugar se podrá observar los efectos de la inhibición. Teniendo en cuenta estas condiciones básicas, los efectos de priming negativo se han observado no sólo cuando los estímulos son dibujos de objetos, sino también con palabras, letras, formas geométricas o estímulos tipo Stroop. Más relevante, incluso, es que el efecto se ha hallado también

cuando distractor prime y selected probe no representan el mismo objeto, sino objetos semánticamente relacionados (por ejemplo, utilizando como estímulos dibujos de objetos que pertenecen a la misma categoría o, incluso, para evitar que compartan rasgos físicos, nombres y dibujos de objetos de la misma categoría) (Hemsley, 1995).

Estos resultados muestran que la similitud física entre distractor prime y selected probe no es una condición necesaria para que se produzca el priming negativo, por el contrario, el elemento distintivo parece ser la información semántica que ambos contienen, lo cual supondría un apoyo a las teorías de selección postcategorial, anteriormente mencionadas, desde las que se predeciría que el distractor prime debería alcanzar niveles de representación semántica, tal y como parecen mostrar los resultados (Hemsley, 1995).

De estos resultados, Tipper y colaboradores, elaboran un nuevo modelo de atención selectiva según el cual el análisis inicial de los objetos que constituyen una escena tendría lugar en paralelo; si estos objetos son familiares, es decir, si el sujeto cuenta con representaciones internas bien establecidas, su procesamiento alcanzará niveles semánticos independientemente de si posteriormente van a ser atendidos o ignorados. Tras este procesamiento en paralelo, dos mecanismos de atención selectiva se pondrían en marcha actuando de manera opuesta: un proceso excitatorio que permitiría a las representaciones de los objetos seleccionados recibir un análisis más profundo; y un proceso de inhibición activa, opuesto al decaimiento pasivo, que se dirigiría hacia las representaciones de los objetos distractores (Pousada, 1998). Esto anterior podría dar cuenta de una alteración en la forma en que se integra el input sensorial actual con el material previamente presentado (Hemsley, 1995).

### 1.11 TAREAS TIPO STROOP

Se trata de una tarea en la que a los sujetos se les presenta una palabra que es el nombre de un color y que está escrita con una tinta de color contradictorio, por ejemplo la palabra naranja escrita con tinta verde. La tarea es nombrar el color de la tinta. Está comprobado que el TR de los sujetos normales al nombrar el color de la tinta queda inhibido por el significado de la palabra cuando se trata de un nombre de color contradictorio, en comparación con los estímulos neutros (Hemsley, 1995).

Aquí en lugar de obtenerse los efectos de supresión esperados se observa facilitación en la identificación del selected probe. Para poder explicar estos datos, se plantea la hipótesis de que la inhibición debiera considerarse un proceso que necesita tiempo para producirse, de tal manera que el grado de inhibición de los elementos distractores dependería del tiempo que se diera para que este proceso pudiera actuar. Según este planteamiento, si a los sujetos se los apura para dar una respuesta rápida, aun a costa de su precisión, es posible que los elementos irrelevantes permanezcan relativamente activados; si ello es así se puede entender que pueda producirse un efecto facilitador de

estos elementos distractores si más tarde, en el desarrollo de la tarea, se convierten en el objetivo relevante. Para verificar estos planteamientos, se llevó a cabo un experimento en el que se pone énfasis en las instrucciones. Este se da a la rapidez frente a la precisión en la respuesta que deben dar los sujetos. Los resultados obtenidos mostraron una relación muy fuerte entre el tipo de instrucción y el efecto encontrado, de tal manera que si las instrucciones enfatizaban la precisión de la respuesta el efecto hallado era de supresión, por el contrario, instrucciones más laxas en cuanto a la precisión, pero enfatizando la rapidez, daban lugar a un efecto de facilitación del distractor sobre el estímulo de prueba. Estos resultados confirman que el efecto de supresión (y en la misma medida el proceso de inhibición que hay tras él) requiere un tiempo para poder desarrollarse; de este modo, si la respuesta del sujeto se produce antes de que la información irrelevante esté completamente inhibida, entonces esta información puede permanecer accesible y afectar de un modo inesperado la respuesta del sujeto (Pousada, 1998).

Otros resultados de Tipper se refieren a la persistencia de la inhibición asociada a los ítems distractores, aun cuando entre las presentaciones prime y probe se produzca alguna tarea interviniente (los sujetos experimentales deben, por ejemplo, presionar la barra espaciadora si entre prime y probe aparece una determinada letra en la pantalla). Esta tarea no elimina los efectos de priming negativo, lo que lleva a Tipper a señalar no sólo la larga duración de los efectos de la inhibición, sino también su persistencia aun ante otros eventos intervinientes (Pousada, 1998).

Finalmente, otros dos datos aportados por Tipper y compañía, es que estos efectos se transfieren entre diferentes modalidades de respuesta, con lo que apuntan que la inhibición no quedaría ligada a una respuesta específica. En segundo lugar, la práctica no parece alterar estos efectos de priming negativo, en tanto en cuanto, cuando los sujetos reciben una práctica prolongada en la tarea, lo único que se consigue es disminuir globalmente sus tiempos de reacción (tanto en la condición de control como en la condición experimental), pero no el efecto de priming en sí mismo; ello parecería indicar, que la inhibición sería un mecanismo de selección estable, no meramente un mecanismo que aparecería ante situaciones novedosas, sino que se mantendría a pesar de aumentar los niveles de experiencia del sujeto con respecto a la tarea (Pousada, 1998).

Todos los datos expuestos anteriormente sobre el proceso de inhibición, permiten precisar mejor cómo puede entenderse el papel que éste cumple en los procesos cognitivos. En la medida en que parece que la inhibición precisa de un tiempo para iniciarse, que sus efectos sobreviven a la presencia de otros eventos intermedios entre prime y probe y que se prolongan, en ciertas condiciones, y en la medida en que algunos trabajos han mostrado, también, la falta de relación consistente entre interferencia y priming negativo, se puede decir que los datos aportados hasta el momento permiten considerar la inhibición como un mecanismo que opera tras la selección, evitando, así, la activación de la información recientemente rechazada (Pousada, 1998).

Desde estas primeras aportaciones, el papel de los procesos de inhibición en las teorías, no sólo de la atención, sino también de la memoria y del lenguaje, se ha convertido en un foco de investigación cada vez más relevante. En este sentido, a la inhibición se atribuye no sólo el contribuir a mantener la información no relevante en bajos niveles de activación para organizar e integrar la información relevante, sino también el suprimir o eliminar de la memoria de trabajo aquellas representaciones que han perdido relevancia para el curso actual del pensamiento o de la acción; y, aplicada a la comprensión del lenguaje, se presenta como el mecanismo que permite mantener el procesamiento de manera eficiente, focalizando la activación hacia los aspectos significativos del mensaje (Pousada, 1998).

### 1.12 TIPOS DE ATENCION

Sohlberg y McKay Moore en Romero (2002), ofrecen una teoría de la atención en relación a la rehabilitación: La atención puede ser a) sostenida o focalizada: Es la habilidad para responder a un estímulo, ya sea visual, auditivo o táctil. Es la capacidad de mantenerse en una tarea en forma consistente por un largo tiempo, b) dividida: habilidad para atender simultáneamente a múltiples tareas. Ejemplo: manejar mientras se escucha radio. Una de las tareas depende de procesos automáticos, o c) selectiva: habilidad de una persona para mantenerse en una tarea a pesar de estímulos distractores. Implica inhibir estímulos irrelevantes a fin de responder con éxito a una consigna.

### 1.13 ALTERACIONES DE LA ATENCION

Desde los planteamientos clásicos la atención se caracteriza por estar ligada a la concentración, implica un proceso de focalización perceptiva que incrementa la conciencia clara. Las psicopatologías atencionales se ubican en un continuo de la concentración. La vigilancia y la claridad de la conciencia son prerequisites necesarios para que la atención se ponga en marcha y/o funcione correctamente. A su vez, vigilancia y concentración se asimilan a vigilia y por ende al continuo vigilancia- sueño. Esto va a influir en qué tipo de alteraciones se incluyen bajo este proceso (Baños & Belloch, 1995).

Scharfetter en 1977 definió la atención como la orientación (activa o pasiva) de la conciencia hacia algo que se experimenta y concentración como la persistencia concentrada de la atención. A partir de esto clasifica las alteraciones atencionales de este modo:

- Falta de atención y trastorno de la concentración: incapacidad o capacidad disminuida para enfocar, concentrarse y orientarse hacia algún objeto. Se trata de un trastorno de la capacidad de prestar atención persistentemente a una determinada actividad, objeto o vivencia. Lleva una intensa distraibilidad y falta de concentración. El grado más intenso de distraibilidad y la ausencia completa de atención se denomina aprosexia.

- Estrechamiento de la atención: concentración sobre unas pocas cosas. Por ejemplo la fijación sobre alucinaciones o el vivenciar delirante, etc.
- Oscilaciones de la atención y de la concentración: alteraciones en relación a la duración de la atención. Esta oscila con arreglo al interés y a la participación (Baños & Belloch, 1995).

Higuera, Jiménez y López en 1979 afirman que la atención estaría relacionada a la conciencia y que resulta muy difícil separarlas. Si la conciencia es la luz que ilumina la escena, la atención es el foco que hace que los objetos resalten del resto de las cosas. Los autores distinguen las alteraciones atencionales entre anormalidades cuantitativas y anormalidades cualitativas. Entre las primeras estarían:

- Elevación del umbral de la atención: la atención se despertaría con un estímulo intenso.
- Indiferencia: falta de atención para interesarse por acontecimientos, siendo ineficaces los estímulos que despertarían interés en situaciones normales.
- Inestabilidad de la atención (distrabilidad): la atención se halla dirigida superficialmente a los estímulos de cada momento, siendo difícil concentrarla y mantenerla en un objeto.
- Fatigabilidad de la atención: modificación causada por el efecto de mantener la atención, que se acompaña de escasos rendimientos y muchos errores.

Dentro de las alteraciones cualitativas se encuentran la perplejidad: el sujeto no logra la síntesis del contenido de la atención, careciendo de la significación concreta de los fenómenos y sus relaciones efectivas. No acierta a comprender sus actos y las circunstancias que lo rodean (Baños y Belloch, 1995).

#### **1.14 ALTERACIONES DE LA ATENCION EN FUNCION DEL ASPECTO DE LA ATENCION CON EL QUE ESTE RELACIONADA**

Clasificación que ofrece Reed desde la psicopatología cognitiva:

- Atención como concentración: se incluyen todas las alteraciones que están relacionadas con la fijación (su ausencia o alteración) de la atención sobre estímulos, objetos o situaciones. Además de la falta de concentración se encuentran la ausencia mental y la laguna temporal. En la ausencia mental el individuo está tan preocupado por sus propios pensamientos que deja afuera gran cantidad de información externa que le es habitualmente accesible, y por lo tanto no responde al feedback respecto a los cambios en su rutina. Sus acciones son mecánicas y no ajusta los detalles de su conducta habitual sobre la marcha de acuerdo con las demandas ambientales, aunque si que es capaz de atender correctamente a cualquier actividad externa relacionada con los pensamientos a los que está tan atento. El nivel de atención es bajo para aquellos estímulos que le resultan distractores (todos aquellos que no se relacionan con sus pensamientos) (Baños & Belloch, 1995).

En la laguna temporal, el sujeto presenta una laguna en el tiempo, de la que no puede recordar nada, a pesar de estar realizando una tarea. Es un espacio en blanco en la consciencia temporal y no es un problema de amnesia. La experiencia del paso del tiempo está determinada por acontecimientos externos o internos que funcionan como marcadores de tiempo, por lo tanto en la laguna temporal el individuo no registra sucesos que podían haber funcionado como tales marcadores (Baños & Belloch, 1995).

Esta cuestión lleva al problema del procesamiento automático versus el procesamiento controlado, que daría cuenta del por qué un individuo que se encuentra realizando una tarea que requiere muy poca atención consciente y al cambiar esta y los estímulos requerir de atención consciente y activa lo capacita para registrar marcadores de tiempo (Baños & Belloch, 1995).

- Atención como selección

Su explicación lleva a los modelos de filtro que he expuesto anteriormente.

- Atención como activación: la activación está relacionada con la focalización de la atención y con el grado de intensidad de la misma. En las situaciones estresantes (peligro, amenaza física, situaciones sociales, demandas sociales), las señales peligrosas despiertan tanto cambios corporales como cambios en los procesos cognitivos. A niveles atencionales, el foco de la atención se extrema y se restringe. Las características de la amenaza demandan toda la atención y por lo tanto se abandonan las demás señales. La activación de recursos atencionales varían de unos individuos a otros (los introvertidos tienen niveles más altos de activación que los extrovertidos), según la etapa de su vida (los ancianos y los niños tienen niveles más bajos que los adultos) y las situaciones (en función de lo amenazantes que sean para el sujeto). Con niveles bajos los recursos atencionales aumentan a medida que se incrementa la activación. Sin embargo llegado a cierto punto, la relación se invierte, ya que si se sigue incrementando la activación se produce una disminución de los recursos atencionales disponible. Así en situaciones de gran estrés, que implican peligro o emergencia grave, la capacidad atencional se reduce drásticamente con el correspondiente deterioro en la conducta, que se vuelve poco adaptativa. Normalmente la activación produce un estrechamiento que a su vez es selectivo, ya que se tiende a abandonar los índices de información periférica en favor de la información central originándose lo que se ha denominado “visión de túnel” (Baños & Belloch, 1995).

- Atención como vigilancia: Clásicamente, el término vigilancia se utilizaba para designar un estado de alta receptividad o hipersensibilidad hacia el medio o hacia porciones del medio. Actualmente, el término también se utiliza para indicar un tipo de dedicación atencional definido por la propia tarea, denominándose como tareas de vigilancia a aquellas de larga duración en las que el sujeto debe detectar y/o identificar un estímulo de aparición infrecuente.

Se estudió el nivel general de vigilancia: este está afectado por distintos factores, entre ellos el nivel de activación tónica (cambios en la disponibilidad del organismo para procesar un estímulo, por ejemplo, el ciclo día-noche) y se estudió la disminución de la vigilancia a lo largo de una tarea: esta disminución está afectada por la activación tónica, por la personalidad (los introvertidos tienen niveles más altos de activación que los extrovertidos), los incentivos, la probabilidad de aparición de las señales, etc. En las tareas de vigilancia en detección de señales ocurre un deterioro en la ejecución: mientras que, por un lado la sensibilidad disminuye, por otro, el criterio se eleva, es decir, se dan tantos errores de omisión como de comisión. Así el individuo puede dar la respuesta aunque el estímulo no se presente, puede no dar la respuesta cuando aparece el estímulo. Esto se ha visto en pacientes esquizofrénicos utilizando la tarea de CPT (test de ejecución continua), en la que se pide a la persona que apriete un botón cuando aparece una letra determinada, que se presenta en una serie larga de letras (Baños & Belloch, 1995).

- Atención como Expectativas/"Set"/Anticipación

El ser humano gracias al conocimiento y experiencia previa que tiene, o a las instrucciones del experimentador, anticipa, se prepara o adopta sesgos. El aprovechamiento de estas informaciones permite ser más rápido y eficaz, pero hace que cuando no se cumplen los acontecimientos previstos se deteriore el rendimiento (Baños & Belloch, 1995).

Shakow en 1962 propuso una teoría para la esquizofrenia que tenía como concepto básico el de "set". Esta teoría se denomina disposición fragmentada para la respuesta y da cuenta de los problemas cognitivos que padecen los esquizofrénicos. Se parte de los datos obtenidos de tiempos de reacción (TR), en los que se observa sistemáticamente que los esquizofrénicos son más lentos y que no se benefician de los intervalos preparatorios (IP) (refiere al intervalo entre el comienzo de una señal de aviso y el estímulo real del TR). Manipulando este tiempo, Shakow diferencia series de tareas de TR en las que siempre se introducían IP de la misma duración frecuente de otras series de duración aleatoria distinta de IP. Así se encontró que los TR de las personas normales mejoraban si estos sabían que el IP era regular, pero los esquizofrénicos no aprovechaban esta ventaja y no mejoraban su ejecución, de hecho era peor, a menos que el IP fuera breve (6 segundos).

Las personas normales hacen mejor la tarea cuando cuentan con IP regulares porque pueden anticipar y preparar la respuesta, que dispone al sujeto para predecir la situación y responder excluyendo los aspectos irrelevantes, por lo tanto, puede dar una respuesta específica, apropiada y adaptativa. En cambio el esquizofrénico tiene una disposición segmentada, el ajuste preparatorio se dirige a aspectos parciales de la situación total. Este es incapaz de seleccionar el material relevante para una respuesta óptima, no puede librarse de lo irrelevante entre los muchos estímulos (Baños & Belloch, 1995).

## Capítulo 2. METODOLOGIA UTILIZADA

### 2.1 TIPO DE ESTUDIO

El trabajo encuadra dentro de las investigaciones de tipo descriptivo transversal.

### 2.2 PARTICIPANTES

El estudio se aplicó a 29 participantes de 23 a 62 años, divididas en 3 grupos:

Grupo 1: 6 mujeres de 23 a 62 años, diagnosticadas con diferentes tipos de esquizofrenia, que se encontraban internadas en el servicio de admisión de un hospital neuropsiquiátrico. Este es el grupo de pacientes Agudas con un tiempo de permanencia en el servicio de un mes o más de internación. Las participantes del servicio de admisión son pacientes que por sufrir una descompensación ingresan o reingresan al hospital derivadas, para ser diagnosticadas y permanecer en el hospital durante el tiempo que lleve su evaluación conductual y evolución del cuadro.

Las pruebas fueron administradas a las pacientes entre los meses de junio a agosto del 2008 en una sola toma.

Grupo 2: 10 mujeres de 23 a 62 años, diagnosticadas con diferentes tipos de esquizofrenia, que se encontraban internadas en un hospital neuropsiquiátrico. Las participantes de este grupo son pacientes crónicas que permanecen indefinidamente en el hospital y al momento del estudio se encontraban participando de un programa comunitario derivadas de varios pabellones psiquiátricos del hospital hacia el servicio de rehabilitación. Las pacientes cursan más de un año de evolución de la enfermedad. Las pruebas se les administró a las pacientes entre los meses de junio a agosto del 2008 en una sola toma.

Grupo 3 (grupo control): 13 mujeres sin patología mental, entre 23 y 62 años. Se seleccionaron participantes que cuenten con similares características sociodemográficas en relación a los otros dos grupos. Este grupo no poseía antecedentes psiquiátricos ni daño orgánico cerebral. Las pruebas se les administró a las participantes entre los meses de junio a noviembre del 2008 en una sola toma.

Las variables son homogéneas en los tres grupos según edad y nivel de educación.

Cabe mencionar que todas las pacientes del hospital se encontraban medicadas con antipsicóticos.

De las pacientes que participaron 4 eran menores de 30 años, 11 tenían entre 30 y 60 años y 1 era mayor de 60 (ver anexo).

En cuanto al diagnóstico, 6 pacientes tenía el diagnóstico de esquizofrenia, 4 recibieron el diagnóstico de descompensación psicótica (con intento de suicidio, con ideas delirantes, con

alcoholismo y con HIV sumado a actividad psicótica), 1 estaba diagnosticada de Hebefrenia con alucinaciones acústico verbales y descompensación psicótica, 1 de Esquizofrenia paranoide con descompensación psicótica, 1 con una esquizofrenia paranoide residual, 1 con esquizofrenia sumado a síndrome delirante, 1 con diagnóstico de oligofrenia y debilidad mental, 1 paciente que en su historia clínica figuraba el diagnóstico de psicosis epiléptica (ver anexo).

Según el nivel de formación, el 19% de las pacientes no finalizó el primario, el 44% no finalizó sus estudios secundarios y el 37% finalizó sus estudios secundarios (ver anexo).

Respecto a la condición dentro del hospital, 6 pacientes eran agudas y 10 crónicas (ver anexo).

### 2.3 INSTRUMENTO

Se diseñó una planilla de registro con el objetivo de obtener datos sociodemográficos de las participantes y el resultado de los test evaluados. La misma se expone en la figura 1 del capítulo Anexo.

En la planilla se exhiben los datos de las participantes: Edad, Nivel Educativo: 1- primaria incompleta, 2- primario completo y secundario incompleto, 3- secundario completo y nivel universitario incompleto y 4- nivel universitario, Diagnóstico, Fecha, Grupo al que pertenecen, si son del grupo de Agudas, Crónicas o del grupo Control y los resultados de las pruebas administradas.

Para la recolección de información de la muestra se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación:

1- DIGITOS HACIA ADELANTE (Subtest retención de dígitos de la escala verbal del Test de Inteligencia para adultos WAIS de Wechsler). El Test fue creado para evaluar la inteligencia global, entendida como concepto de CI, de individuos entre 16 y 64 años, de cualquier nivel intelectual, educación, orígenes socioeconómicos y culturales. Es individual (Cibustos, 2001).

Retención de dígitos explora la memoria inmediata a través del recuerdo auditivo inmediato. La utilidad de la prueba dentro de la escala radica en el supuesto de que es una medida rápida del factor no intelectual de Atención o Resistencia a la Distracción.

La tarea presenta un peso cultural mínimo y se aplica rápidamente (Cayssials & Wasser, 1994).

En el test de Dígitos hacia Adelante la administradora dice los dígitos sin agruparlos, a una velocidad de uno por segundo. Deberá bajar el tono de voz en el último dígito de cada serie. La serie indica el número de dígitos de un ítem. Se comienza con la serie 3 del Ensayo I. En cualquier serie, si la participante repite el Ensayo I correctamente, se sigue con la serie siguiente de la misma columna, si falla con el Ensayo I, se prosigue con el Ensayo II de la misma serie y se continúa con la serie siguiente. El Ensayo II se administra únicamente cuando el participante fracasa en el Ensayo I. Se interrumpe después del fracaso en los dos ensayos de una serie.

El puntaje es el número de dígitos de la serie más larga repetida sin error, en el primer o segundo ensayo (Wechsler, 2000).

La prueba de Dígitos hacia adelante se expone en la figura 1 del capítulo Anexo.

El test mide MCP (memoria de retención), concentración y atención (Wechsler, 2000).

Desde el punto de vista de los estímulos auditivos, la atención tiene un alcance limitado, ya que los parámetros normales para la retención de dígitos indican una cantidad de  $7 + \text{ó} - 2$  dígitos como capacidad normal de retención (Romero, 2002).

2- TEST DE STROOP (Golden): evalúa la interferencia. Aplicación individual. Edad: Desde 7 a 80 años. No importa el nivel cultural del participante (Bausela Herreras & Santos Cela, 2006).

La latencia de respuesta del sujeto cuando la palabra es incompatible con el color de la tinta aumenta significativamente con relación a cuando la palabra es congruente o neutra. La prueba Stroop se explica por la incongruencia o incompatibilidad existente entre el color en que está impreso la palabra y el significado de dichas palabras (Bausela Herreras & Santos Cela, 2006).

Se denomina efecto Stroop a una clase de interferencia semántica producida como consecuencia de la automaticidad en la lectura. Esto ocurre cuando el significado de la palabra interfiere en la tarea de nombrar, por ejemplo, el color de la tinta en que está escrita (Bausela Herreras & Santos Cela, 2006).

Es una prueba que exige en cualquiera de sus versiones y variantes el aprendizaje de una respuesta nueva que entra en conflicto con una respuesta automática. Esta consiste en mostrarles a las participantes una serie de palabras y deberán decir, lo más rápidamente que puedan y en voz alta el color con el que están escritas. Una vez dicho el color, pasan a la siguiente palabra. La prueba se realiza en dos fases, una en la que no existe interferencia y otra en la que tendrán una interferencia alta. Al final de la prueba se ponderará el tiempo que han tardado en contestar cada una de las fases. Es una herramienta neuropsicología extensamente utilizada en la detección de disfunciones cerebrales que afecta a la atención, en concreto en relación a la atención selectiva, la atención dividida y a la distractibilidad en general. La prueba Stroop ha sido aplicada para medir procesos cognitivos muy diversos relacionados con la función ejecutiva, funciones tales como flexibilidad y la capacidad de inhibición de respuestas automáticas, capacidad propia y específicamente vinculada al lóbulo frontal. A su vez mide la dimensión de velocidad de procesamiento de la información. En esta prueba la lectura de palabras es más rápida que la lectura de colores. La interferencia, lectura de palabras en tinta impresa diferente, se atribuye a la interferencia de los procesos automáticos versus los procesos controlados (Bausela Herreras & Santos Cela, 2006).

## 2.4 INTERVECIÓN

En el tiempo libre de las pacientes, se les administró las pruebas neuropsicológicas en una sola toma y se registraron los resultados de las pruebas en las planillas confeccionadas para tal fin. Luego de administrar las pruebas al grupo de Agudas y de Crónicas se seleccionó al grupo Control equiparando las características sociodemográficas de los 3 grupos.

Las planillas contienen la fecha en que se administró la prueba, las iniciales de las participantes, el Diagnóstico en el caso de ser del grupo de Agudas o Crónicas, Edad, el grupo al cual pertenecen: Agudas, Crónicas o Control, el Nivel de Educación, el puntaje obtenido del test Dígitos hacia delante y los tiempos en minutos y segundos que tardaron las participantes en realizar las 2 fases del test de Stroop.

El puntaje resultante de la prueba Dígitos hacia delante de los 3 grupos así como el tiempo empleado por las participantes en resolver las dos fases del Test de Stroop se analizó y comparó, para desarrollar las conclusiones generales del trabajo que más adelante se expondrán.

## 2.5 PROCEDIMIENTO

Producto de las evaluaciones realizadas a pacientes agudas y crónicas (de los talleres de TO de un neuropsiquiátrico) y a participantes de un grupo que no presentaba patología mental (grupo control), se decidió elaborar una forma para registrar los resultados de las evaluaciones y unificar los datos sociodemográficos de las evaluadas. Se seleccionaron 2 herramientas de evaluación que fueran adecuadas para medir las alteraciones atencionales de las pacientes. Esto limitó ciertas variables de observación que se pretendía incorporar a una planilla, decidiendo incluir variables que permitieran una evaluación mensurable e indicaran los datos que realmente se necesitaran de las pacientes para poder desarrollar un análisis eficaz del objeto de estudio.

Se concluyó que lo adecuado era diseñar una planilla para registrar las variables que se tomarían en cuenta.

Se hicieron pruebas piloto para verificar la eficacia de la planilla en base a las cuales se realizaron los ajustes necesarios. Estos cambios consistieron en eliminar variables de observación que excedían los objetivos del presente trabajo y que terminaban por ser material subjetivo y no datos cuantificables y medibles que se requieren para hacer un estudio científico. La versión final de la planilla confeccionada consta de 6 ítems, que hacen referencia al diagnóstico de las pacientes, siendo condición necesaria que estas tengan algún tipo de esquizofrenia o descompensación psicótica y que el grupo control carezca de cualquier trastorno mental, otro de los ítems que se tomó fue la edad, como variable para comparar a los grupos de la muestra, lo mismo en el caso del ítem que se refiere al nivel de instrucción. El cuarto ítem se refiere a la condición dentro del hospital (aguda o crónica),

o si pertenece al grupo control, el quinto ítem es el resultado de la prueba de dígitos y el sexto ítem es el resultado del tiempo que se tardó en realizar la prueba Stroop.

Las evaluaciones se llevaron a cabo en una sola toma. Para registrar los datos y los resultados de los test, se utilizó la “planilla para la evaluación de la atención” (capítulo anexo).

Las evaluaciones fueron realizadas sobre 16 pacientes y 13 participantes que no presentaban patología mental durante los meses de marzo a agosto del 2008.

Los datos fueron recogidos de las planillas y volcados en un archivo de Excel en la PC. Luego se realizó el análisis estadístico de los mismos utilizando el programa SPSS en donde se obtuvo la frecuencia y los porcentajes correspondientes a cada variable. Por último se compararon los resultados obtenidos de las mediciones.

Interesa en este estudio la distribución de probabilidad a través de la prueba “t” de Student. Esta prueba evalúa si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias. La hipótesis de investigación propone que los grupos difieren significativamente entre sí y la hipótesis nula propone que los grupos no difieren significativamente.

Se usó la prueba t de Student porque los resultados de los test para cada grupo (agudas, crónicas o control) dan un resultado que ronda siempre alrededor de un valor medio con cierta dispersión o desvío (el desvío indica la dispersión de los valores respecto de la media).

La media y el desvío estándar se calcularon usando un programa computacional muy conocido y utilizado para investigación en distintas áreas: el SPSS. A partir de esos datos se sacaron conclusiones respecto del rendimiento de cada grupo.

Con la prueba t de Student se compararon las medias para poder expresar, con significancia estadística, si es que existe marcada diferencia entre los valores de las medias de los distintos grupos considerados. La prueba se basa en una distribución muestral o poblacional de diferencia de medias. Para ello el programa SPSS planteó si entre el grupo control y agudas o control y crónicas existen diferencias entre sus medias.

Se buscó el valor con el cual comparar los resultados basándose en el nivel de confianza elegido (0,95). Si se observa un valor menor que 0.05 la hipótesis se rechaza y se puede afirmar que, con el valor de significancia indicado, las medias difieren. Si el valor no es menor que 0.05 la hipótesis se acepta y decimos que las medias comparadas son iguales.

Muchos autores sostienen que la prueba t sirve solo para comparar poblaciones que poseen la misma varianza (desvío estándar al cuadrado), en realidad el algoritmo que usa el SPSS es un algoritmo corregido y se aplica también para poblaciones con varianzas disímiles como es el caso del presente estudio.

Las hipótesis o asunciones para poder aplicar la t de Student son que en cada grupo la variable estudiada siga una distribución normal y que la dispersión en ambos grupos sea homogénea

(hipótesis de homocedasticidad=igualdad de varianzas), pero por otra parte no es obligatorio que los tamaños de los grupos sean iguales, ni tampoco es necesario conocer la dispersión de los dos grupos, ya que el sistema SPSS, como se ha mencionado, contrarresta dichas diferencias.

También se usó el sistema SPSS para determinar el coeficiente de correlación de Pearson y de Spearman. Este permitió conocer si, en el grupo control, el grupo de gente considerada normal, existe correlación entre las variables edad, nivel de instrucción y el rendimiento en los test evaluados. De esta manera se tiene un parámetro o medida de cómo se desenvuelve en determinadas tareas atencionales un individuo normal y se ve si otros grupos se ajustan o no a esta. Con este índice se determina, cómo influye la edad y nivel de instrucción en relación con el rendimiento de los test evaluados, Dígitos y Stroop.

Para estudiar la correlación entre la edad y los resultados de los test, por ser la edad una variable intervalar se utilizó el r de Pearson y para estudiar la correlación entre el nivel de educación y los resultados de los test, por ser el nivel de educación una variable ordinal se utilizó el método de Spearman.

### **Capítulo 3. ANALISIS DE RESULTADOS**

A continuación se informan los resultados obtenidos de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia, y de un grupo control para analizar las alteraciones de la atención:

En el grupo Agudas se analizaron los datos muestrales mediante el paquete estadístico SPSS. En este caso la duración del test de Stroop en ambas fases se halla en segundos.

La media para 6 pacientes agudas y el desvío estándar en relación a los test administrados a las pacientes se expresan en la tabla 1.

Tabla 1. Media y Desvío estándar del grupo Agudas

	Prueba de Dig.	Stroop fase 1	Stroop fase 2
1	5	25	85
2	5	35	115
3	6	40	105
4	4	30	110
5	6	20	90
6	8	20	90
	<b>Media</b>	<b>5,67</b>	<b>28,33</b>
Total	<b>Desvío estándar</b>	<b>1,366</b>	<b>8,165</b>
		<b>28,33</b>	<b>99,17</b>
		<b>8,165</b>	<b>12,416</b>

En el grupo Crónicas se analizaron los datos muestrales mediante el sistema SPSS. En este caso, al igual que en el caso anterior, la duración del test de Stroop en ambas fases se halla en segundos. La media para 10 pacientes crónicas y el desvío estándar en relación a los test administrados a las pacientes se expresan en la tabla 2.

Tabla 2. Media y Desvío estándar del grupo Crónicas

	Prueba de Dig.	Stroop fase 1	Stroop fase 2
		1	2
1	4	102	105
2	6	93	99
3	5	25	81
4	4	25	120
5	4	35	95
6	5	60	160
7	5	45	95
8	7	40	100
9	7	43	120
10	6	49	70
	<b>Media</b>	<b>5,30</b>	<b>51,70</b>
Total	<b>Desvío estándar</b>	<b>1,160</b>	<b>26,403</b>
		<b>51,70</b>	<b>104,50</b>
		<b>26,403</b>	<b>24,798</b>

En el grupo Control se analizaron los datos muestrales mediante el sistema SPSS. En este caso, al igual que en los anteriores, la duración del test de Stroop en ambas fases se halla en segundos. La media para 13 participantes del grupo control y el desvío estándar en relación a los test administrados se expresan en la tabla 3.

Tabla 3. Media y Desvío estándar del grupo Control.

	Prueba de Dig.	Stroop fase 1	Stroop fase 2
1	8	20	48
2	7	30	76
3	9	21	49
4	6	22	52
5	7	40	100
6	6	40	100
7	7	26	53
8	8	22	39
9	8	18	46
10	6	38	89
11	6	33	75
12	6	30	57
13	7	40	50
<b>Total</b>	<b>Media</b>	<b>29,23</b>	<b>64,15</b>
	<b>Desvío estándar</b>	<b>8,338</b>	<b>21,256</b>

Este grupo, formado por individuos sanos se utilizó como parámetro de referencia de normalidad a la hora de compararlo con los otros casos de estudio.

Se observó que la media del puntaje del test de dígitos es más alta en el grupo control y que los tiempos empleados en el test de Stroop por estas participantes, son más bajos que el resto de los grupos.

Se intentó determinar si existen correlaciones entre los resultados de los test y entre la edad y nivel de instrucción del individuo sano. Si bien es sabido que la correlación no explica causalidad, se contará con herramientas que permitirán indicar pautas para el tratamiento del individuo afectado.

## ANALISIS DE CORRELACION

Con las tablas 4, 5 y 6 se pretende determinar si la edad y el nivel de instrucción son variables que correlacionan con el desempeño en los test. El coeficiente se estudia solo para el caso del grupo control.

Para estudiarlo se utilizó el coeficiente de correlación “r” de Pearson y rho de Spearman mediante el sistema SPSS. El coeficiente de correlación “r” de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos. Se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra variable en los mismos sujetos. El coeficiente puede variar de -1.00 a +1.00, en donde -1.00 = correlación negativa (a mayor x, menor Y), +1.00 = correlación positiva (a mayor x, mayor Y).

En la tabla 4 se observan valores que indican el grado de correlación o dependencia para determinar si el coeficiente es o no significativo.

Tabla 4. Grados de correlación

Valores de r positivos	Valores de r negativos	Grado de correlación
Entre 0.10 y 0.29	Entre -0.10 y -0.29	correlación baja
Entre 0.30 y 0.49	Entre -0.30 y -0.49	correlación media
Entre 0.50 y 1	Entre -0.50 y -1	correlación alta

Tabla 5. Correlación entre la edad y desempeño en los test.

		Prueba_Dig	Stroop Fase1	Stroop Fase2
Edad	Pearson Correlation	-,151	,289	,011
	N	13	13	13

Los resultados dan cuenta que la variable edad no posee una correlación estadísticamente significativa. En las dos pruebas administradas el grado de correlación fue bajo

Para estudiar la correlación entre el nivel de instrucción, que es una variable ordinal, y los resultados de los test se utilizó el método no paramétrico de Spearman (cuando no se puede asumir que los datos se ajusten a una distribución normal o cuando el nivel de medida empleado no sea, como mínimo, de intervalo).

Para el caso del nivel de instrucción, si se lo interpreta como una variable ordinal (que no puede medirse por intervalos), o sea una variable que tienen un orden que va de mayor a menor y que salta de un valor a otro sin pasar por puntos intermedios, se podría decir que para realizar estadísticas con dicha variable, sería más correcto utilizar métodos no paramétricos. El estimador de correlación con variables ordinales es el rho de Spearman. Este se lee igual que el de Pearson (o sea que los valores de “r” son los mismos que los valores de rho para un grado de correlación determinada) y se define

como una prueba no paramétrica que mide la asociación o interdependencia entre dos variables. Se utiliza cuando alguna de las variables a comparar es ordinal o cuando no responde a una distribución normal.

El grado de correlación con el método de Spearman se estudia solo para el caso del grupo control. En la tabla 6 se observa la correlación entre el nivel de instrucción y los resultados de los test calculado con el método de Spearman.

Tabla 6. Correlación entre el nivel de instrucción y los valores de los test.

		Prueba de Dig.	Stroop fase 1	Stroop fase 2
Nivel de instrucción	Correlation Coefficient	,563	-,607	-,474
Spearman's rho	N	13	13	13

Se observa que el nivel de instrucción presenta fuerte correlación positiva en la prueba de dígitos, fuerte negativa en el test de Stroop fase 1 y nivel de correlación media negativa en la prueba de stroop fase 2. Esto indica que el nivel de instrucción de las participantes es un factor que mejora su desempeño en los test.

## COMPARACION DE MEDIAS

Mediante la prueba T de Student se comparó los valores medios obtenidos de las muestras de los distintos grupos.

Se comenzó con la comparación entre el grupo control y agudas. Ver tabla 7.

Tabla 7. Comparación de las medias entre Agudas y Control.

	media	Desvío std	95% intervalo de confianza		t	gl	Sig.
			inferior	superior			
Prueba Dig.	1,50000	1,87083	-,46331	3,46331	1,964	5	,107
Stroop fase 1	,50000	15,95932	-16,24828	17,24828	,077	5	,942
Stroop fase 2	-28,33333	30,89768	-60,75846	4,09179	-2,246	5	,075

Para realizar la prueba se planteó la hipótesis que sostiene que ambos valores medios son iguales y se realizó la estimación de la diferencia de los mismos con un nivel de significancia del 5%.

Luego, si en la columna “p” se obtiene un nivel menor que 0.05, esto indica que la diferencia de las medias es distinta de 0 y se rechaza la hipótesis.

Para este caso particular no hay motivos para rechazar la hipótesis con lo cual se observa que las participantes sanas tienen un valor medio de realización de los test similar al de las pacientes agudas.

A continuación en la tabla 8 se observará qué sucede con las pacientes crónicas cuando se las compara, utilizando el mismo método, con las participantes sanas:

Tabla 8. Comparación de las medias entre Crónicas y Control.

	media	Desvío std	95% intervalo de confianza		t	gl	p
			inferior	superior			
Prueba Dig.	1,90000	1,37032	,91973	2,88027	4,385	9	,002
Stroop fase 1	-24,00000	27,51565	-43,68351	-4,31649	-2,758	9	,022
Stroop fase 2	-39,30000	31,49621	-61,83103	-16,76897	-3,946	9	,003

En este caso se observa que una paciente sana tiene valores medios en la prueba Dig mayores que un paciente crónico y los valores medios de los test de Stroop son menores.

Estas diferencias tienen una fuerte significancia estadística según lo reflejan los valores obtenidos en la columna p (que son mucho menores a 0.05).

En este punto se analizó si las diferencias observadas en las medias de los distintos grupos poseen significancia estadística o si en realidad fueron sucesos azarosos. Para ello se comparó los grupos Agudas y Crónicas con el grupo Control realizando el test t de comparación de las medias. Es decir, considerando la hipótesis que sostiene que las medias son iguales se ve si se puede aceptar o rechazar la misma para un valor de significancia  $p < 0.05$ , o sea, con un intervalo de confianza del 95%.

Si luego de realizada la prueba se ve que el valor de p obtenido es menor que 0,05 entonces la hipótesis se rechaza y por lo tanto las medias son distintas.

## Capítulo 4. CONCLUSIONES

Los objetivos de este TFI consistieron en analizar las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia, especialmente las alteraciones de la Atención en pacientes agudas y crónicas. Se utilizaron dos herramientas de evaluación neuropsicológica: DÍGITOS HACIA DELANTE (WAIS de Wechsler) y el TEST DE STROOP (Goleen). También se comparó los resultados obtenidos de los test, entre las pacientes del hospital neuropsiquiátrico y un grupo control.

El motivo de la Evaluación de las alteraciones atencionales respondió a la necesidad de servir de base para la confección de programas de rehabilitación, ya que de acuerdo al grado de deterioro que presente la paciente en las diferentes áreas cognitivas, será factor esencial para la preparación de las actividades que se les propongan o asignen, por ejemplo, durante talleres de T.O., todas actividades determinadas por las funciones cognitivas.

En el pasado, la práctica clínica en salud mental estaba fundamentada en la creencia de que las personas con enfermedades mentales graves no se llegaban a recuperar nunca, por ello, la práctica profesional se centraba en el control de los síntomas psicopatológicos. La evolución de la enfermedad se consideraba como un proceso de deterioro, pero las investigaciones realizadas en los últimos años han puesto en tela de juicio esta creencia y han demostrado que en muchos individuos es posible la recuperación. La heterogeneidad de la evolución de los pacientes con esquizofrenia incluye la posibilidad de recuperación de la actividad y por otra parte la bibliografía relativa a la rehabilitación psiquiátrica no respalda el punto de vista de que la remisión de los síntomas o la recuperación de la actividad premórbida sean elementos necesarios para la recuperación. Los especialistas en el área de rehabilitación sostienen que son posibles la recuperación de la actividad laboral, la reanudación de la formación y la recuperación de una posición valorada en la sociedad (farkas, 2007).

La severidad del déficit cognitivo sería el principal factor limitante del éxito de los programas de rehabilitación psicosocial (Cavieres & Valdebenito, 2005).

En la esquizofrenia existe un deterioro cognitivo en el que se afectan múltiples funciones, resultando afectadas en mayor medida la atención, memoria y funciones ejecutivas y el deterioro cognitivo que se presenta tiende a permanecer estable a lo largo de la evolución de la enfermedad. La adecuada valoración de los déficits cognitivos que presentan los pacientes, permite trazar planes de rehabilitación que junto al manejo de los aspectos psicosociales darán lugar a la misma (Aguilera, Arias & Rivero, 2005).

Los síntomas alejan al sujeto de la realidad consensuada haciendo muy difícil la convivencia (García Merita, 2005). Por eso resultaría importante que la sociedad esté informada sobre la esquizofrenia. Además, es imperativo para la rehabilitación, que la sociedad no estigmatice lo desconocido, que no demonice al que presenta una conducta extraña, que en ocasiones es inofensiva (García Merita, 2005).

No existe un criterio claro de lo que es la esquizofrenia. Su pronóstico debería ser reservado, ya que es probable que el paciente no se cure, pero puede ocurrir que lo haga, incluso algunos pacientes han mejorado mucho con las terapias adecuadas (García Merita, 2005).

Numerosas teorías intentan explicar la génesis de la esquizofrenia. Actualmente se desconoce la fisiopatogenia que sustenta esta enfermedad, pero cuenta, con algunos hallazgos e hipótesis: genéticos, ambientales y neurobiológicos (Centeno, Pino & Rojo, 2006). La influencia de estos, son factores importantes para determinar el tratamiento (Machleidt, et al, 2004).

Los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con los estudios que señalan que la disfunción cognitiva es una característica relativamente estable e independiente de otras variables como la edad, pero no así del nivel de instrucción.

Tal como se propuso en los objetivos, al analizar el rendimiento cognitivo del grupo de pacientes esquizofrénicas según su condición en el hospital (pacientes agudas o crónicas) se pudo observar que solo existieron diferencias significativas para los grupos en la variable “nivel de instrucción”.

Una forma de expresar la severidad de las alteraciones cognitivas de la esquizofrenia, es que los pacientes tienen un rendimiento global en pruebas neuropsicológicas más pobre que pacientes con otras patologías y otra es cuantificando su rendimiento en términos de las desviaciones estándar (DS) por debajo del promedio para individuos normales, considerando edad y educación. Por ejemplo, se vio, que la capacidad para concentrarse, la memoria de recuperación y la memoria de trabajo están moderadamente afectadas (1 a 2 DS bajo el promedio normal) y las funciones ejecutivas, la función de vigilancia y la velocidad motora están todas dañadas (más de 2 DS bajo el promedio normal) (Barrera, 2006).

Al intentar determinar si existían correlaciones entre los resultados de los test y la edad y nivel de instrucción, se vio que el nivel de instrucción presenta fuerte correlación positiva en la prueba de dígitos, fuerte correlación negativa en el test de Stroop fase 1 y un nivel de correlación alto negativo en la prueba de stroop fase 2. Esto indica que a mayor nivel de instrucción mejor es el desempeño en el test de Dígitos y de Stroop.

Estas correlaciones sirvieron de base para comparar a las participantes sanas con las pacientes con esquizofrenia y de ese modo utilizar al grupo control como parámetro de normalidad.

Es posible suponer que las alteraciones cognitivas limitan el rendimiento en pruebas neuropsicológicas de pacientes con esquizofrenia (Cavieres & Valdebenito, 2005). También es de suponer que el nivel de deterioro de una paciente crónica (hay que tomar en cuenta que las pacientes crónicas del estudio residen en una institución neuropsiquiátrica) es mucho mayor que el de una paciente aguda, de hecho, el rendimiento de estas últimas en las pruebas administradas fue mejor.

Posiblemente que las pacientes crónicas hayan tenido resultados más pobres se deba a el conocimiento y experiencia de vida previos a la manifestación del episodio esquizofrénico y que, como dicen Cavieres y Valdebenito (2005), luego de manifestado este, haya impedido reincorporarse a sus quehaceres cotidianos. Esto hace pensar en la conveniencia de tratar a tiempo la patología, dando una contención a los síntomas y problemas que padecen estas personas. Cuánto antes pueda ser tratada la paciente, tendrá un mejor pronóstico durante la evolución de la enfermedad.

Al comparar al grupo de Agudas con el grupo de sanas se observó que tienen un valor medio de realización similar, pero no sucedió lo mismo entre el grupo de sanas y el de Crónicas. Esto último indica una fuerte significancia estadística.

Resultó llamativo que el rendimiento del grupo Agudas fuera similar al del grupo control. Esto puede deberse, a la existencia de numerosos problemas metodológicos asociados a la investigación psicológica en esquizofrenia. Entre los más importantes están: a) los efectos de la medicación antipsicótica; b) el estadio del trastorno, ya que la fase premórbida (de alto riesgo), prodrómica, aguda, crónica y de recuperación del trastorno se manifiestan de formas diferentes.; c) Grupos control: muchos estudios han utilizado únicamente sujetos normales como controles. Resulta necesario un grupo de control psiquiátrico. Una anormalidad común a los dos grupos psiquiátricos podría ser interesante para evaluar.; d) La heterogeneidad de la esquizofrenia y e) los problemas metodológicos específicos asociados a la investigación de las alteraciones del procesamiento de la información (Hemsley, 1995).

Volviendo al punto “a”, dada la acción sedante de los neurolepticos, es importante conocer si el enlentecimiento comportamental, que podría manifestarse durante la fase 2 del test de Stroop, es debido al tratamiento o a la enfermedad.

Un estudio con pacientes agudos muestra que con dosis de 25 y 75 mg por día de chlorpromazina no modifican los resultados de la fase 2 del test de Stroop, y que la dosis pequeña tiene más bien un efecto estimulante sobre la lectura de los colores en la fase 1 del test de Stroop (Hugué et al, 2001).

Existe también un estudio con pacientes crónicos en el que tras tres semanas de haloperidol, en dosis pequeñas de 3 mg/día, no modifican los resultados del test de Stroop (Hugué et al, 2001).

También se han comparado trabajos en los que los enfermos toman o no antipsicóticos: en ocho estudios donde los enfermos toman estos medicamentos y donde existe un grupo control, cinco encuentran una mejoría del test de Stroop en los esquizofrénicos, y tres no (Hugué et al, 2001).

Otro estudio evaluó la correlación entre el tratamiento recibido y el rendimiento en el test de Stroop en una muestra con 42 pacientes a los cuales se les administraba chlorpromazina y benzodiacepina. En él se halló que la posología prescrita tanto al día como al mes no influía significativamente en la ejecución del test, pero respecto a la benzodiacepina, se encontró que la posología prescrita el día de la presentación del test no influía significativamente en la fase 2, mientras que la posología prescrita en el mes precedente a la presentación del test influía significativamente en el tiempo y número de errores en la fase 2 del Stroop (Hugué et al, 2001).

Si se considera la posibilidad de que las anomalías cognitivas de la esquizofrenia son un efecto del tratamiento con antipsicóticos, hay que pensar que, el que los trastornos cognitivos hayan sido observados en pacientes antes de recibir antipsicóticos, contradice dicha posibilidad. Así mismo los antipsicóticos convencionales tienen un efecto positivo, aunque de grado leve o moderado, en múltiples dominios cognitivos (por ejemplo, la atención), pese a que deterioran la destreza motora. Finalmente, estos trastornos cognitivos en pacientes con esquizofrenia habían sido descritos antes de la introducción de la medicación antipsicótica (Barrera, 2006).

Es necesario añadir a esta discusión que un trastorno cognitivo, para ser clínicamente significativo, debe alcanzar una severidad más allá del déficit generalizado, que como grupo, los pacientes con esquizofrenia tienden a presentar en prácticamente cualquier prueba. Los déficits son severos y desproporcionados y van más allá del déficit intelectual de los pacientes. Además, estos trastornos cognitivos no son patognomónicos de la esquizofrenia, ya que ocurren en otras patologías mentales. Por lo tanto, el diagnóstico de la enfermedad continúa siendo clínico y basado en los síntomas que el paciente presenta (positivos, negativos, de desorganización, afectivos), el curso, y su impacto social y laboral (Barrera, 2006).

Aunque los esquizofrénicos ejecuten peor una serie de tareas atencionales la naturaleza del deterioro continúa siendo poco clara (Hemsley, 1995).

Se ha propuesto que estos son lentos en procesar información, por eso se ha investigado este defecto con estudios de tiempo de reacción (TR). Se ha visto que estos pacientes muestran una ejecución peor a medida que aumenta el número de alternativas de respuesta, lo que implica una alteración en los procesos involucrados en la selección y producción de respuesta (Hemsley, 1995).

Se encontró que los esquizofrénicos son más lentos y que no se benefician de los intervalos preparatorios (IP) (refiere al intervalo entre el comienzo de una señal de aviso y el estímulo real del TR). Así se observó que los TR de las personas normales mejoraban si estos sabían que el IP era regular, pero los esquizofrénicos no aprovechaban esta ventaja y no mejoraban su ejecución, de hecho era peor, a menos que el IP fuera breve (6 segundos).

Las personas normales hacen mejor la tarea cuando cuentan con IP regulares porque pueden anticipar y preparar la respuesta que dispone al sujeto para predecir la situación y responder excluyendo los aspectos irrelevantes, por lo tanto, puede dar una respuesta específica, apropiada y adaptativa. En cambio el esquizofrénico tiene una disposición segmentada, el ajuste preparatorio se dirige a aspectos parciales de la situación total. Este es incapaz de seleccionar el material relevante para una respuesta óptima, no puede librarse de lo irrelevante entre los muchos estímulos (Baños & Belloch, 1995).

Al observar los resultados de las pacientes crónicas en el test de Stroop fase 2, se advierten los valores más altos en tiempos y estadísticamente significativos en comparación con los otros 2 grupos. En esta fase, cabe recordar, se analizó el proceso de interferencia: una respuesta aprendida y automática que entra en conflicto con otra respuesta más difícil, en la que el sujeto debe nombrar el color de la tinta con la que la palabra está impresa, teniendo la palabra un significado diferente.

En relación a estos resultados se encontró que: la ruptura de la influencia automática que el material almacenado ejerce sobre la percepción y la acción sería la alteración nuclear en la esquizofrenia. Las experiencias pasadas dejan rastros, por lo que un debilitamiento de la influencia de los recuerdos almacenados sobre la percepción actual es lo básico para la condición esquizofrénica. Este conjunto de conocimientos almacenados interactúa con la codificación, y/o la recuperación de información nueva. Este proceso se encuentra dañado, habría una alteración de la integración, momento a momento del material almacenado con la entrada de información sensorial actual. La evaluación rápida y automática de la trascendencia o no de los aspectos de la información sensorial entrante y sus implicaciones para la acción está deteriorada. También se encuentra aumentada la consciencia de la información redundante, lo que produciría la intrusión en la experiencia sensorial de aspectos del entorno que normalmente no se percibirían (Hemsley, 1995).

A su vez, en la literatura se encontró, que el trastorno de la esquizofrenia se caracteriza por una disminución de las funciones selectivas e inhibitorias de la atención y muchas otras anomalías cognitivas, perceptivas, afectivas y conductuales se consideran resultado de este déficit atencional primario (Hemsley, 1995).

Cabe recordar que la función de la atención será la de regular la entrada de información y actuar como un filtro (Baños & Belloch, 1995) y es justamente en la esquizofrenia que se interrumpe ese proceso normal de filtrado, y por lo tanto estos pacientes presentan dificultades para atender selectivamente y procesar solo la información relevante (Baños & Belloch, 1995). La alteración de la atención selectiva validaría la hipótesis de una sobrecarga de información no pertinente y no filtrada debido a una disminución de las funciones frontales (Hugué, et al, 2001).

¿Qué sucede con los estímulos ignorados? Esta pregunta posee dos respuestas. La primera mantiene que el análisis en paralelo (automático) de los estímulos, únicamente permite alcanzar una representación a nivel de sus rasgos físicos, de manera que el análisis semántico de un objeto sólo se produce cuando éste ha sido seleccionado para ser efectivamente atendido. La segunda respuesta mantiene que el análisis en paralelo de los estímulos alcanza niveles semánticos y que los objetos son identificados sean o no atendidos (Pousada, 1998).

Otro asunto a tomar en cuenta para discutir en el presente estudio se refiere al tipo de mecanismo que posibilita esta selección, es decir, a cómo los estímulos no seleccionados son eliminados de la experiencia consciente. Si bien las consecuencias de esta selección para los estímulos atendidos parecen bastante claras (la activación de estos ítems sería mantenida e incrementada en relación a sus competidores y se convertirían en el objeto de nuestra experiencia consciente), no parece tan claro lo que sucede con los estímulos ignorados. Así, para algunos autores la activación de estos ítems, cualquiera que haya sido el nivel alcanzado, decaería de manera pasiva. Para otros, por el contrario, se produciría un proceso de inhibición activa. Según este punto de vista, la selección atencional se explicaría a través de un doble mecanismo, amplificadorio e inhibitorio (Pousada, 1998).

Del modelo de atención selectiva elaborado por Tipper y expuesto en la literatura del presente trabajo, según el cual el análisis de los objetos que se procesan en paralelo, si estos objetos son familiares y si se cuenta con representaciones internas del objeto, se desprende que su procesamiento alcanzará niveles semánticos independientemente de si posteriormente van a ser atendidos o ignorados. Tras este procesamiento en paralelo, dos mecanismos de atención selectiva se pondrían en marcha actuando de manera opuesta: un proceso excitatorio que permitiría a las representaciones de los objetos seleccionados recibir un análisis más profundo; y un proceso de inhibición activa, opuesto al decaimiento pasivo, que se dirigiría hacia las representaciones de los objetos distractores (Pousada, 1998). Esto anterior podría dar cuenta de una alteración en la forma en que se integra la entrada de información sensorial actual con el material previamente presentado (Hemsley, 1995). En este estudio, la entrada de información sensorial actual vendría a ser la Fase 2 del Stroop y el material previamente presentado la Fase 1 del Stroop, este último actuaría haciendo interferencia.

Los datos aportados hasta el momento permiten considerar a la inhibición como un mecanismo que opera tras la selección, evitando, así, la activación de la información recientemente rechazada.

A la inhibición se atribuye no sólo el contribuir a mantener la información no relevante en bajos niveles de activación para organizar e integrar la información relevante, sino también el suprimir o eliminar de la memoria de trabajo aquellas representaciones que han perdido relevancia para el curso actual del pensamiento o de la acción; y, aplicada a la comprensión del lenguaje, se presenta como el mecanismo que permite mantener el procesamiento de manera eficiente, focalizando la activación hacia los aspectos significativos del mensaje (Pousada, 1998).

También se puede agregar a este análisis que los esquizofrénicos muestran un déficit en el procesamiento controlado (las tareas con gran cantidad de procesamiento) (Hemsley, 1995). Esto podría deberse a que: 1) la toma de decisión ejecutiva, que distribuye la capacidad de procesamiento no responde apropiadamente a las demandas de la tarea; 2) se dedica más capacidad de procesamiento a estímulos internos o externos irrelevantes para la tarea; 3) se requiere procesamiento que exige capacidad consciente para completar operaciones cognitivas que normalmente se completan de forma automática; o 4) la reserva total de capacidad de procesamiento es más pequeña (Hemsley, 1995).

Y otro motivo por el que disminuye la ejecución de los esquizofrénicos cuando aumenta la cantidad de procesamiento es debido a una alteración del procesamiento automático. Los procesos automáticos sirven para expandir la capacidad reduciendo la carga en los procesos controlados (Hemsley, 1995).

Los resultados obtenidos coinciden con diferentes estudios realizados y con la bibliografía actual.

Se puede afirmar que los instrumentos utilizados para medir las alteraciones atencionales proporcionaron los datos necesarios para analizar el desenvolvimiento en tareas de atención y memoria de pacientes con esquizofrenia y sirvieron de gran utilidad para comparar a los grupos.

Los resultados de las evaluaciones realizadas y su análisis en relación al marco de referencia presentado dan cuenta del impacto que tendrán las dificultades para atender y concentrarse, sea esto en un contexto social, educacional u ocupacional.

La alteración de la atención constituye un déficit cognitivo básico en la esquizofrenia lo cual ocasiona dificultades en el acceso a la información almacenada en la memoria, puede alterar la función sintáctica y pragmática del lenguaje y genera una disfunción ejecutiva (Aguilera, Arias & Fernandez, 2005).

Los trastornos cognitivos constituyen un desafío para todos los profesionales involucrados en el tratamiento y la rehabilitación de los pacientes con esquizofrenia. El profesional se encuentra ante personas con una severa discapacidad, la cual afecta su vida, por lo tanto, es necesario adecuar la práctica clínica de acuerdo a estas discapacidades (Barrera, 2006).

Con la esperanza de que los pacientes tengan una mejor calidad de vida, resultaría conveniente ampliar los conocimientos respecto a las consecuencias funcionales del déficit cognitivo en la esquizofrenia (Cavieres & Valdebenito, 2005).

El análisis de correlación del grupo control dio un parámetro de normalidad. Este sirve para proponer que los enfermos con esquizofrenia realicen acciones para incrementar el nivel de instrucción.

En futuras investigaciones sería útil observar si mejoran o no en los test neuropsicológicos. También la mejora en el nivel de instrucción influirá positivamente en su tratamiento.

## Capítulo 5. BIBLIOGRAFÍA

- Arias, Y. G., Aguilera Reyes, M. L. & Rivero Fernández, T. (2005). Evaluación neuropsicológica en pacientes esquizofrénicos. *Revista del Hospital psiquiátrico de la Habana*, 2:3, 1-4.
- Ban, T. A. & Ucha Udabe, R. (1995). Clasificación de las psicosis. Buenos Aires: Salerno.
- Baños, R. M. & Belloch, A. (1995). Psicopatología de la atención. En A. Belloch, B. Sadín & F. Ramos (Eds.), *Manual de psicopatología. Volumen I* (pp. 166-185). Madrid: Mc Graw Hill.
- Barrera P, A. (2006). Los trastornos cognitivos de la esquizofrenia. *Revista Chilena de neuro-psiquiatría*, 44, 215-221.
- Bausela Herreras, E. & Santos Cela, J. L. (2006). Utilidad del Stroop en la psicología clínica. *Avances en Salud Mental Relacional (ASMR) Revista Internacional On-line*, 5, 1-21.
- Cavieres, A. & Valdebenito, M. (2005). Funcionamiento cognitivo y calidad de vida en la esquizofrenia. *Revista Chilena de neuro-psiquiatría*, 43: 2, 97-108.
- Cayssials, A. & Wasser, L. (1994). Análisis cualitativo del Test de Inteligencia de Wechsler para adultos (W.A.I.S.). Buenos Aires: Psicoteca.
- Centeno, M., Pino, O. & Rojo, J. E. (2006). Esquizofrenia. En J. Vallejo Ruiloba (Ed.), *Introducción a la psicopatología y a la Psiquiatría*, (pp. 447-468). España: Elsevier).
- Clbustos (2001). *Test de inteligencia WAIS: Wechsler Adults Intelligence Scale*. Recuperado el 19 de agosto, de <http://www.apsique.com/wiki/PsicWais>.
- Farkas, M. (2007). La consideración actual de la recuperación: lo que es y lo que significa para los servicios de atención. *Word Psychiatry. Revista oficial de la asociación mundial de psiquiatría (WPA)*, 5: 2, 68-74.
- Fernández Vergel, R., Gadea Font, M., Sanjuán Sanchíz, E., Bonich Juan, R., Parellada Esquiús, N. & Villafáfila Ferrero, R. (2001). Actividades preventivas y esquizofrenia. ¿Lo hacemos bien? *Medifam*, 11, 449-455.
- García Merita, M. (2005). *Tratando... esquizofrenia. Ese desconocido mal*. Madrid: Pirámide.

- Hemsley, D. R. (1995). La esquizofrenia: Modelos explicativos. En A. Belloch, B. Sadín & F. Ramos (Eds.), *Manual de psicopatología. Volumen 2* (pp. 504-533). Madrid: Mc Graw Hill.
- Hugué, E., Picó, N., Soriano, C., Castellví, M., Júlvez, J., Roig, T., & Salamero, M. (2001). Test de Stroop y Esquizofrenia. *Revista Psiquiátrica Facultad de Medicina de Barcelona*, 28, 91-98.
- Huneus, T. (2005). Esquizofrenia. Santiago: Mediterráneo.
- Jiménez, M. P. & Ramos, F. (1995). Las esquizofrenias: Hipótesis psicobiológicas. En A. Belloch, B. Sadín & F. Ramos (Eds.), *Manual de psicopatología. Volumen 2* (pp. 536-567). Madrid: Mc Graw Hill.
- Machleidt, W., Bauer, M., Lopez Albor Aliño, J. J., Lamprecht, F., Hans K, R. & Rohe Dachser, C. (2004). Epidemiología, etiología y patogenia de la Psicosis esquizofrénica. En Masson (Ed), *Psiquiatría, trastornos psicósomáticos y psicoterapia*, (pp. 329-334). España: Elsevier.
- Pacheco, A. & Raventós, H. (2004). Genética de la esquizofrenia: avances en el estudio de genes candidatos. *Revista de Biología Tropical*, 52, 467-473.
- Pino, O., Guilera, G., Gómez J., Rojo, J. E., Vallejo, J. & Purdon, S. E. (2006). Escala breve para evaluar el deterioro cognitivo en pacientes psiquiátricos. *Psicothema*, 18, 447-452.
- Pousada Fernández, M. (1998). El déficit en los mecanismos de inhibición como hipótesis explicativa de la pérdida de memoria asociada a la edad. *Anales de psicología*, 14, 55-74.
- Romero, E. (2002). La atención. En E., Romero & G., Vázquez (Eds). *Actualización en Neuropsicología Clínica* (pp. 73-84). Argentina: Geka.
- Sadock, B J. & Sadock, V. A. (2008). Esquizofrenia. En R., Cancro, N., Sussman & S., Ahmad (Eds). (pp. 104 – 116). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Vázquez, G. (2004). ¿La esquizofrenia empieza en la adolescencia?. *Psicodebate 5. Psicología, Cultura y Sociedad. Experiencias del ciclo de vida*, 81 – 90.
- Wechsler, D. (2000). David Wechsler. Test de inteligencia para adultos (WAIS). Manual. Buenos Aires: Paidós.

## Capítulo 6. ANEXO

Figura 1. Planilla de registro.

<b><u>Planilla para evaluación de la atención</u></b>		
Paciente:.....		
Fecha:.....		
Diagnóstico:.....		
Edad:.....		
Grupo:    Agudas <input type="checkbox"/> Crónicas <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/>		
Nivel de educación:		
1- Primaria incompleta		<input type="checkbox"/>
2- Primario completo y secundario incompleto		<input type="checkbox"/>
3- Secundario completo y universitario incompleto		<input type="checkbox"/>
4- Universitario		<input type="checkbox"/>
<b>1- Prueba de Dígitos hacia delante</b>		
Series	Ensayo I	Ensayo II (solo si se fracasa en el ensayo I)
(3)	5-8-2	6-9-4
(4)	6-4-3-9	7-2-8-6
(5)	4-2-7-3-1	7-5-8-3-6
(6)	6-1-9-4-7-3	3-9-2-4-8-7
(7)	5-9-1-7-4-2-8	4-1-7-9-3-8-6
(8)	5-8-1-9-2-6-4-7	3-8-2-9-5-1-4-7-
(9)	2-7-5-8-6-2-5-8-4	7-1-3-9-4-5-6-8-
Puntaje: .....		
<b>2- Prueba Stroop Fase 1</b> (sin interferencia): se mostrará una serie de palabras y se deberá decir, lo más rápidamente posible el color con el que están escritas.		
Tiempo total que insumió la realización de la <b>Fase 1</b> : .....		
<b>Prueba Stroop Fase 2</b> (con interferencia): se mostrará una serie de palabras y se deberá decir, lo más rápidamente posible el color con el que están escritas.		
Tiempo total que insumió la realización de la <b>Fase 2</b> : .....		

## Prueba Stroop

Prueba Stroop Fase 1 (no existe interferencia)

Se mostrará una serie de palabras y se deberá decir, lo más rápidamente posible el color con el que están escritas

**Rojo    Amarillo    Azul    Verde**  
**Azul    Amarillo    Azul    Rojo    Azul**  
**Verde    Rojo    Verde    Amarillo    Azul**  
**Verde    Azul    Rojo    Amarillo    Azul**  
**Rojo    Amarillo    Verde    Rojo    Verde**  
**Azul    Verde    Amarillo    Rojo    Azul**  
**Rojo    Azul    Amarillo    Rojo    Azul**  
**Rojo    Azul    Amarillo    Rojo    Azul**  
**Verde    Amarillo    Rojo    Azul    Verde**  
**Rojo    Verde    Azul    Verde    Azul    Verde**  
**Rojo    Azul    Rojo    Azul    Verde**

Tiempo total que insumió la realización de la **Fase 1**: .....

## Prueba Stroop Fase 2 (con interferencia)

Se mostrará una serie de palabras y se deberá decir, lo más rápidamente posible el color con el que están escritas

**amarillo** **Amarillo** **azul** **Verde**

**azul** **Amarillo** **Azul** **Verde**

**amarillo** **verde** **azul** **Amarillo**

**amarillo** **rojo** **amarillo** **Verde**

**azul** **rojo** **Amarillo** **azul** **rojo**

**verde** **rojo** **azul** **Verde** **amarillo**

**azul** **Rojo** **rojo** **amarillo** **Verde**

**azul** **verde** **Verde** **azul** **Verde**

**verde** **azul** **amarillo** **Rojo**

**Amarillo** **verde** **rojo** **verde** **Rojo**

**Rojo** **rojo** **Rojo** **amarillo**

Tiempo total que insumió la realización de la fase 2: .....

## Variables sociodemográficas de las pacientes participantes

Tabla 1. Variable edad

Edad	>30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	> 60	Total
Frecuencia	4	2	2	7	1	16
%	25	12,5	12,5	43,75	6,25	100

Tabla 2. Variable diagnóstico presuntivo

diagnóstico presuntivo	esquizofrenia	Descompensación psicótica (c/ intento de suicidio, c/ ideas delirantes, c/ alcoholismo y c/ HIV sumado a actividad psicótica).	Hebefrenia con alucinaciones acústico verbales y descompensación psicótica
Frecuencia	6	4	1
%			

Esquizofrenia paranoide c/ descompensación psicótica, y otra residual	esquizofrenia sumado a síndrome delirante	oligofrenia y debilidad mental	psicosis epiléptica	Total
2	1	1	1	16
				100

Tabla 3. Variable nivel educativo

Nivel educativo	Primaria incompleta	Primaria completa y secundario incompleto	Secundario completo y universitario incompleto	Universitario	Total
Frecuencia	3	7	6		16
%					100

Tabla 4. Variable condición dentro del hospital

Condición	Aguda	Crónica	Total
Frecuencia	6	10	16
%	37,5	62,5	100

## Medias y Desvíos estándar

Tabla 5. Medias y desvíos estándar de los 3 grupos de la edad, nivel de instrucción, test de Dígitos y el test de Stroop.

<b>Media</b>	Crónicas	Agudas	Control
Edad	52	36	46
Educación	3	2	3
Dígitos	5,3	5,67	7
Stroop fase 1	51,7	28,33	29,23
Stroop Fase 2	104,5	99,17	64,15
<b>Desvío estándar</b>			
Edad	52	36	46
Nivel educativo	2	2	3
Dígitos	1,16	1,366	1
Stroop Fase 1	26,403	8,165	8,338
Stroop Fase 2	24,798	12,416	21,256

## Análisis de los datos con histogramas

Gráfico 1. Media y desvío estándar del Test de Dígitos realizado a pacientes crónicas.

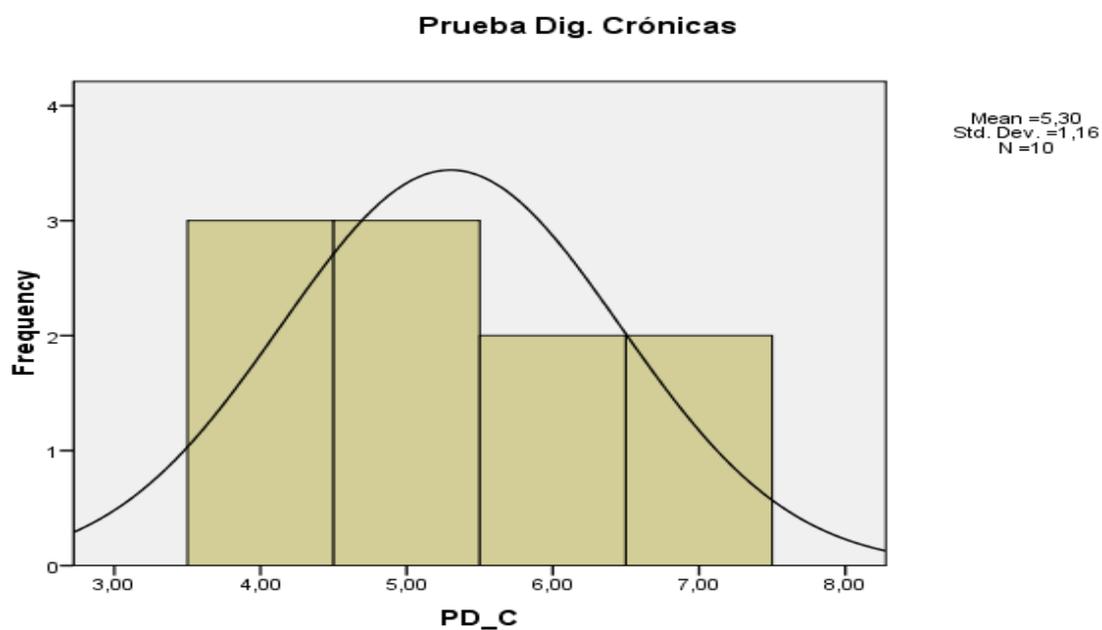


Gráfico 2. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 1 realizado a pacientes crónicas.

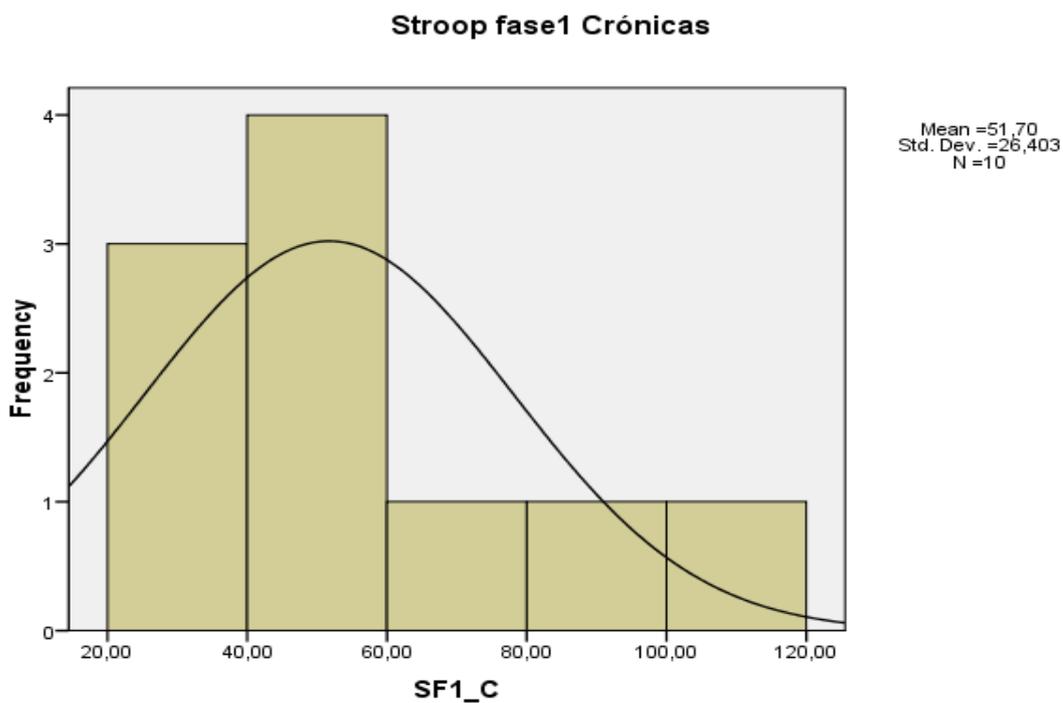


Gráfico 3. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 2 realizado a las pacientes crónicas.

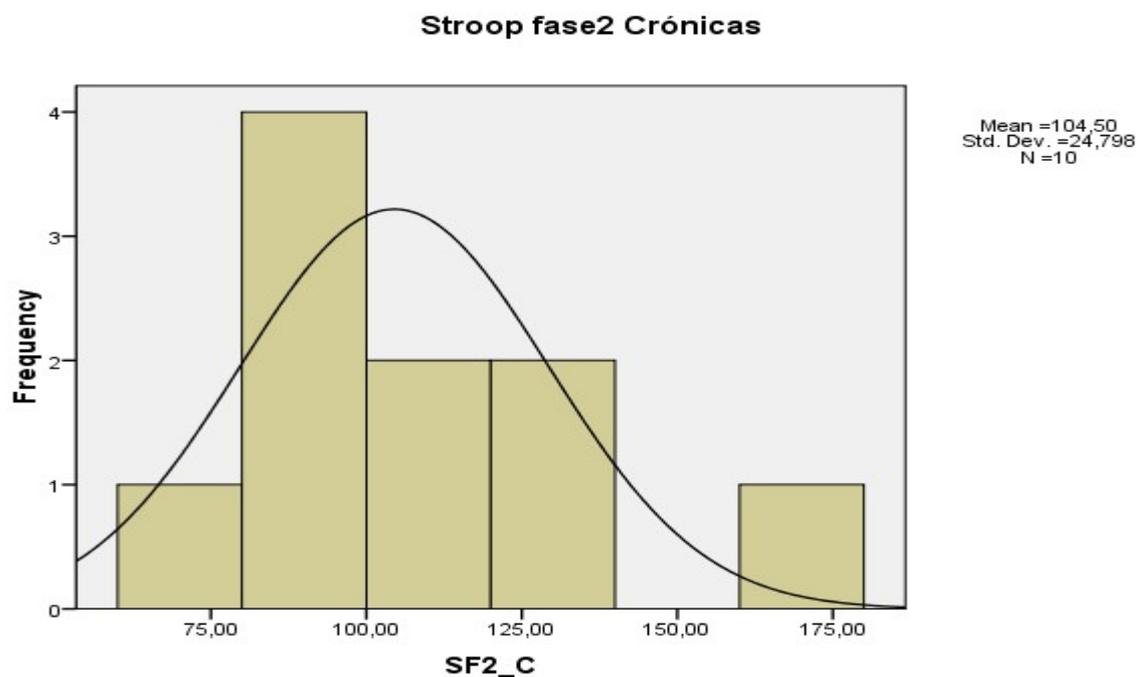


Gráfico 4. Media y desvío estándar del Test de Dígitos realizado por las pacientes Agudas.

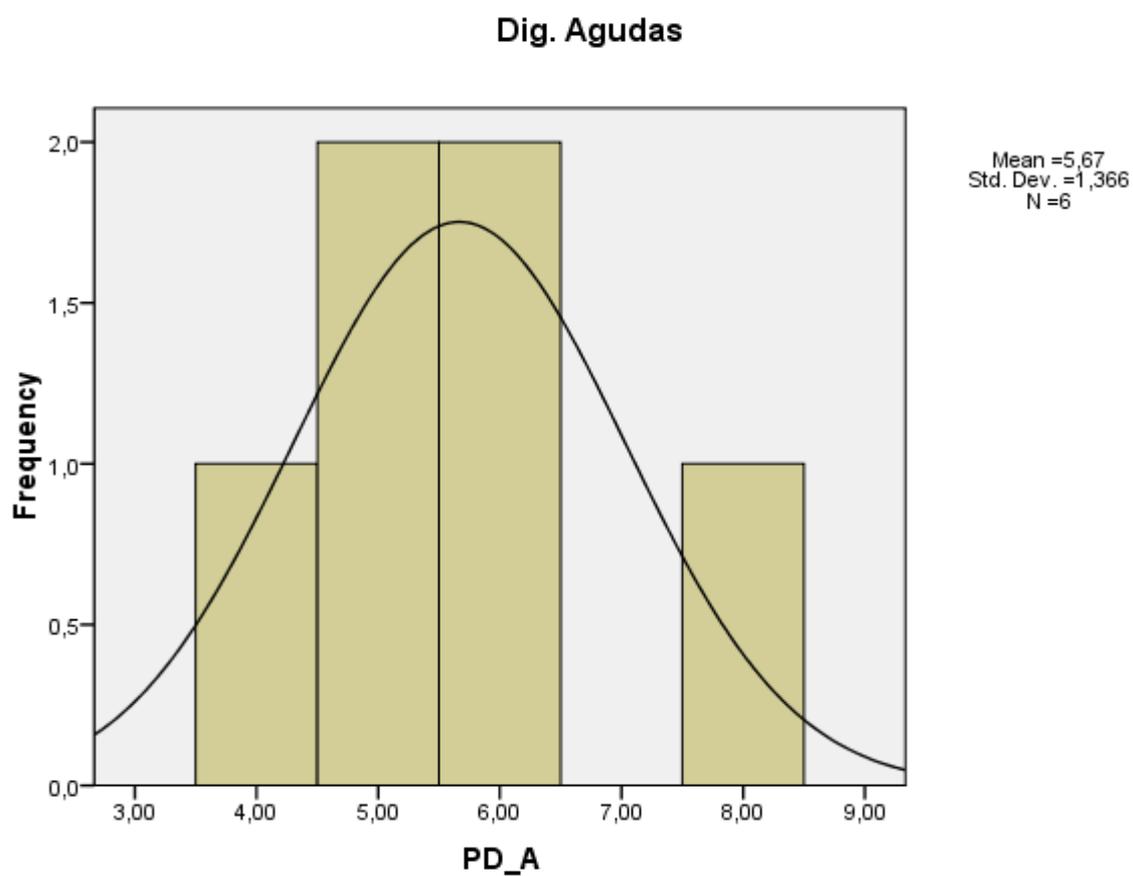


Gráfico 5. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 1 realizado por las pacientes Agudas.

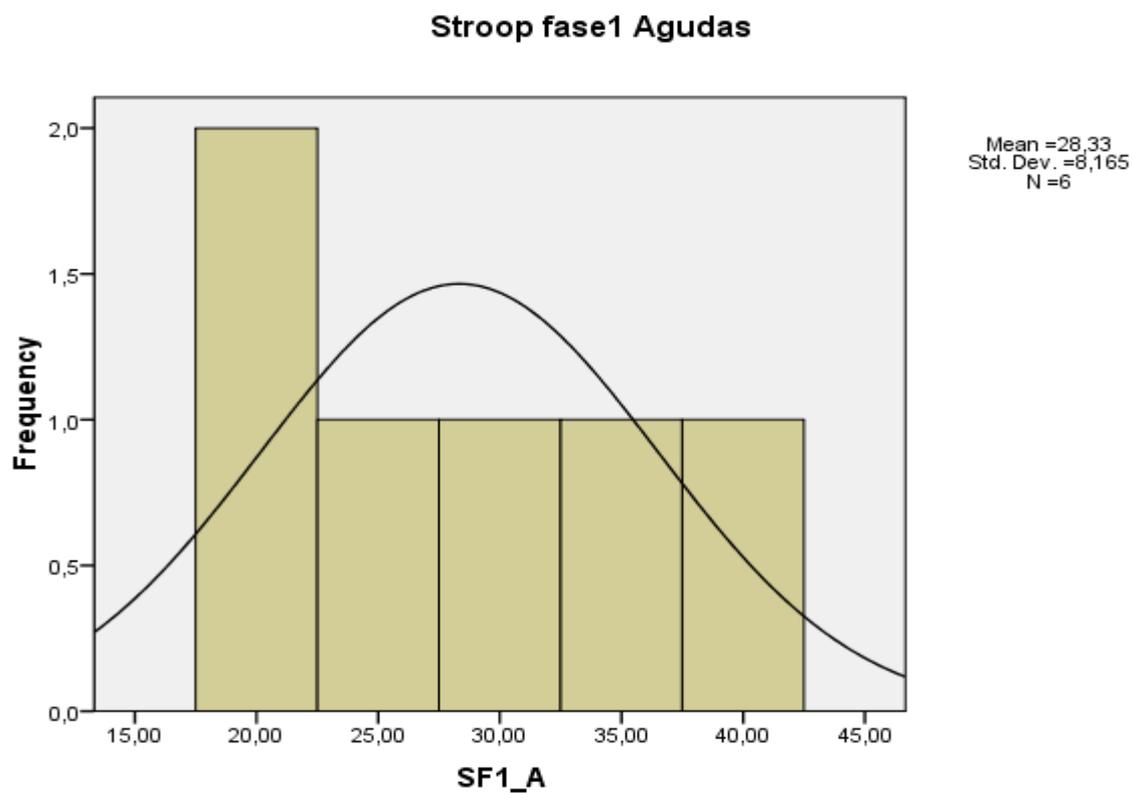


Gráfico 6. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 2 realizado a las pacientes Agudas.

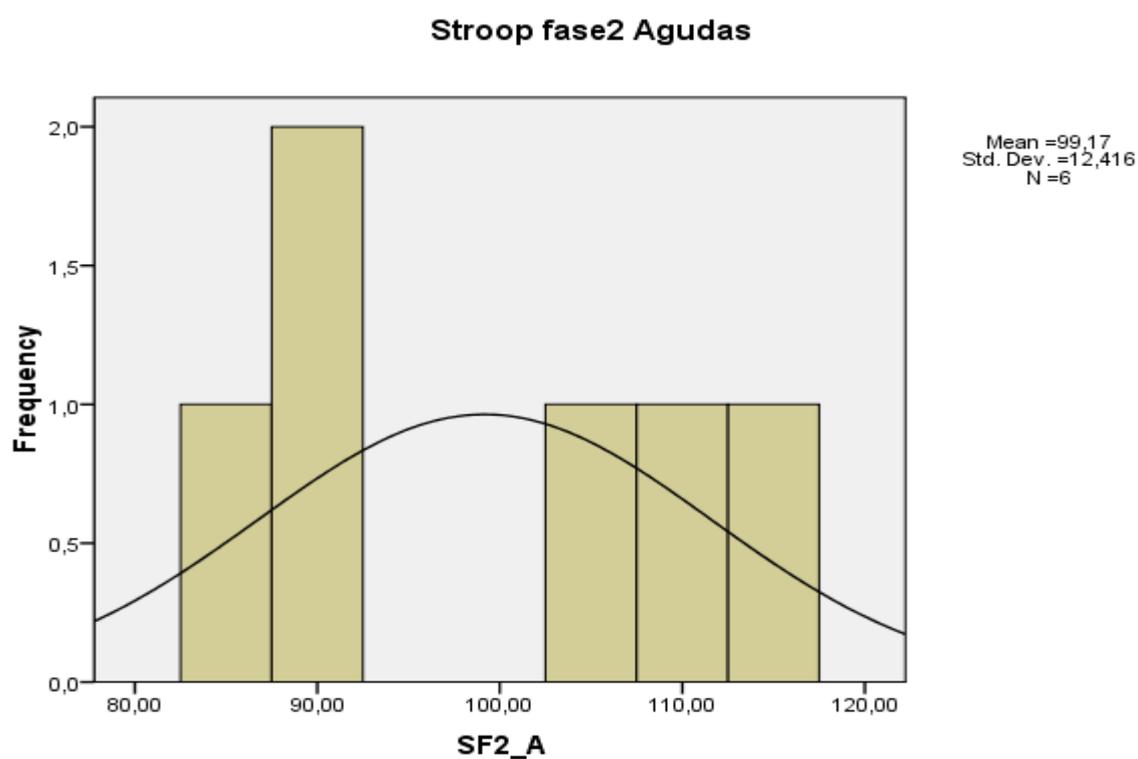


Gráfico 7. Media y desvío estándar del Test de Dígitos realizado por el grupo control.

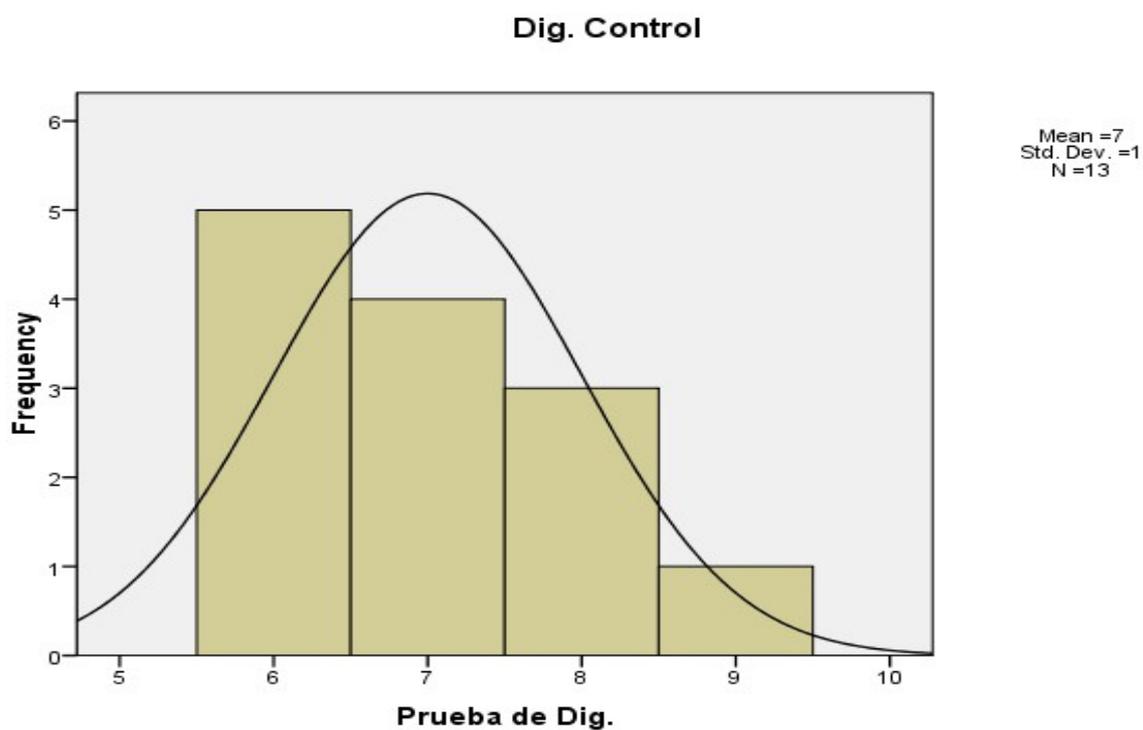


Gráfico 8. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 1 realizado por el grupo control.

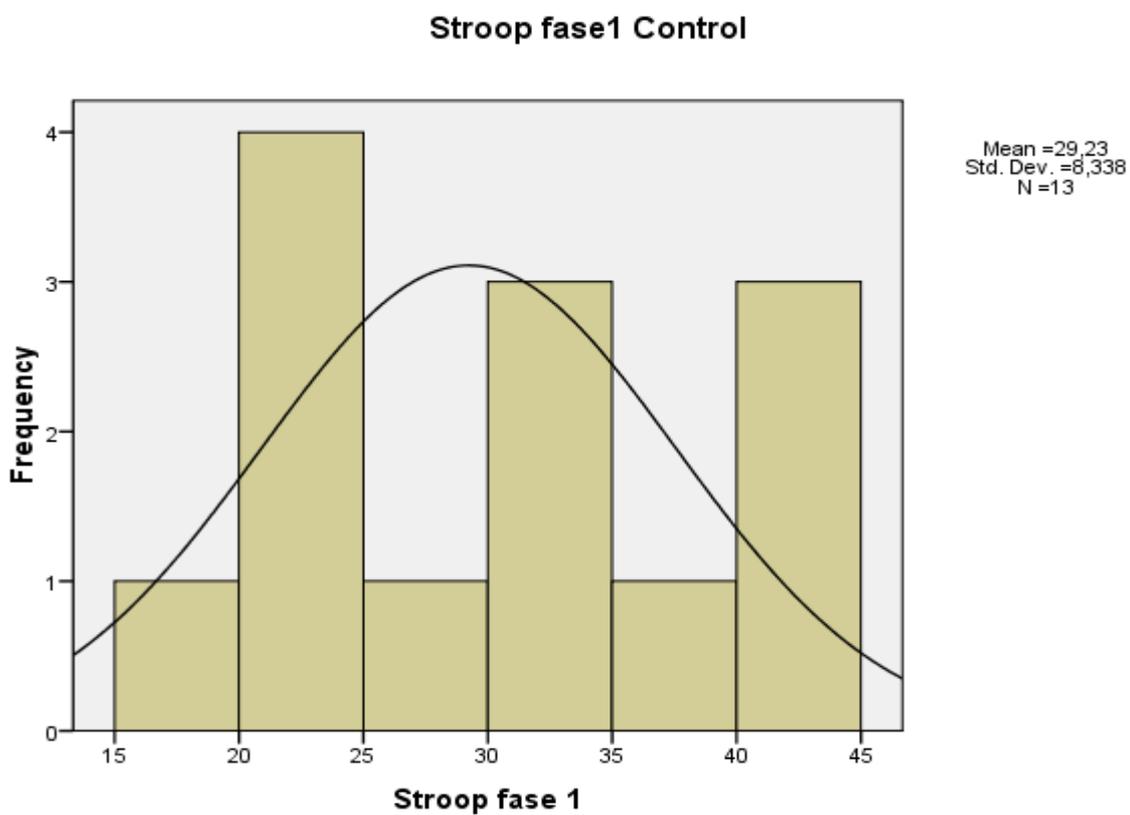
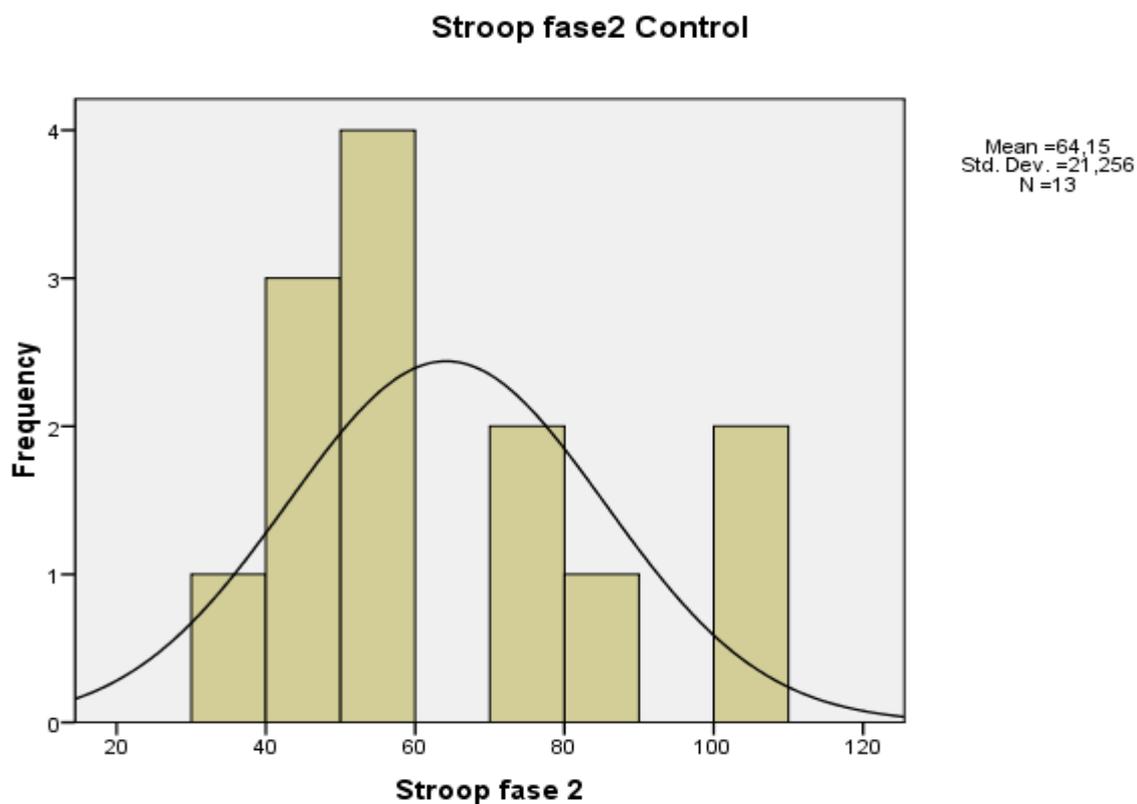


Gráfico 9. Media y desvío estándar del Test de Stroop fase 2 realizado por el grupo control.



Se observa en los histogramas una distribución de probabilidad normal, a pesar de que el tamaño de las muestras (o sea el valor de N de cada grupo) no sea lo suficientemente grande.

Las hipótesis o asunciones para poder aplicar la t de Student son que en cada grupo la variable estudiada siga una distribución normal y que la dispersión en ambos grupos sea homogénea (hipótesis de homocedasticidad=igualdad de varianzas).