

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL.



INFORME FINAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO  
DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

TEMA:

**RESULTADOS DE APLICACIÓN DE LA GIMNASIA CEREBRAL COMO  
TÉCNICA PARA EL MANEJO DE LAS ALTERACIONES COGNITIVAS EN  
PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA DEL ÁREA DE SUB-AGUDOS EN EL  
HOSPITAL NACIONAL Y PSIQUIATRICO DR. JOSÉ MOLINA MARTINEZ,  
SOYAPANGO, JULIO-AGOSTO 2016**

**INTEGRANTES:**

Sonia Corina Magaña Coreas

Jacqueline Lisbeth Molina Martínez

Clara Guadalupe Pleitez Rodríguez

**DOCENTE ASESOR:**

Lic. y MsD. Julio Ernesto Barahona Jovel

**Ciudad Universitaria, Octubre de 2016**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES VIGENTES**

Lic. Luis Argueta Antillón (Interino)

**Rector de la Universidad**

Lic. Roger Armando Arias (Interino)

**Vicerrector Académico de la Universidad**

Ingeniero Carlos Villalta

**Vicerrector Administrativo de la Universidad**

Dra. Leticia Zavaleta de Amaya (Interino)

**Secretaria General de la Universidad**

Dra. Maritza Mercedes Bonilla Dimas

**Decana de Facultad de Medicina**

Licda. Dálide Ramos de Linares

**Directora de Escuela de Tecnología Médica**

Lic. y MsD. Julio Ernesto Barahona Jovel

**Director de la Carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional**

**PROCESO DE GRADUACIÓN APROBADO POR:**

Lic. y MsD. Julio Ernesto Barahona Jovel  
**Docente Asesor de Proceso de Graduación de la Carrera**

Lic. y MsD. Julio Ernesto Barahona Jovel  
**Coordinador General de Procesos de Graduación de la  
Carrera**

## DEDICATORIA

Ha sido largo el viaje... pero al fin llegué: Doy gracias a Dios en primer lugar por permitirme terminar esta etapa de mi vida, durante la cual viví tantas experiencias buenas y malas pero que cada una me hizo más fuerte, las cuales sin la bondad y ayuda de Dios no las hubiera podido superar, ya que a veces se miraban tan grandes e imposibles de alcanzar, no fue fácil pero tampoco fue imposible ya que él guiaba mi camino y tomada de sus manos se cumplió este sueño.

Agradezco en segundo lugar a mi familia por su apoyo incondicional durante toda esta aventura que vivimos juntos, a mis bellos padres **Mercedes Coreas de Magaña y Elí Salvador Magaña** por animarme a continuar e irradiarme de sus fuerzas cuando yo creía ya no poder más, agradezco por cada oración que hicieron a Dios, por cada palabra de aliento y ánimo, por estar allí siempre y aprender juntos a alcanzar un sueño, es a ustedes a quien dedico este triunfo el cual realmente hicimos juntos; a mis hermanas **Evelin Jeannette Magaña y María Santos Meléndez** por ayudarme en todo hasta en el mínimo detalle y vivir este sueño día tras día juntas, gracias por cada consejo y por estar siempre pendientes de mí; a mi sobrina **Alessandra Jeannette Hernández** por siempre robarme sonrisas e iluminar mis días con sus ocurrencias, por cada uno de sus detalles por verme feliz. Agradezco a mis compañeras de tesis, por ayudarme a crecer como persona y profesional en el proceso de esta investigación y a nuestro asesor por su ayuda profesional en la elaboración de este trabajo de tesis.

**SONIA CORINA MAGAÑA COREAS**

## **DEDICATORIA**

Dedico estos agradecimientos a Dios y a las personas especiales que más amo en mi vida y que son mis tesoros más preciados ya que siempre han estado allí y por ser mis amores verdaderos e incondicionales, mi familia. Agradezco primeramente a Dios todo poderoso por darme la vida y por ayudarme en cada día que pasa, Dios nos envía al mundo por un propósito especial es evidente. Agradezco a mi madre **Gladis del Carmen Martínez** que tanto amo y le debo la vida y muchísimo más, por ser una madre abnegada, por apoyarme en todo momento y hacerlo con ese amor tan incondicional y desinteresado, por estar siempre allí cuando más la he necesitado; a mi hija hermosa **Aileen Stephanie López Molina**, bella que tanto amo y adoro por ser como es, una nena muy inteligente, es mi regalito de Dios y uno de mis motorcitos ella y mi madre; ya que me mantiene con fuerza y energía para seguir adelante es esa personita que de igual forma me apoya en todo, me regala mucha alegría cada día de mi vida y son mi mayor orgullo; en conjunto a mis dos solecitos que alumbran mi camino gracia a Dios y a todos los que estuvieron siempre ahí e intervinieron en mi carrera y proceso de tesis en especial mis amistades y mis compañeras de tesis, **Clary Pleitez, Sonia Magaña**, a nuestro asesor **Lic. Julio Ernesto Barahona**. Dios gracias por darme tantas bendiciones me siento afortunada y satisfecha culminar mi carrera y realizarme como profesional es una bendición y que sea en una carrera tan bonita y humanitaria como lo es fisioterapia y terapia ocupacional, para ayudar a personas que necesitan de nosotros y poder intervenir en la recuperación y rehabilitación de cada uno de los pacientes.

***JACQUELINE LISBETH MOLINA MARTÍNEZ***

## **DEDICATORIA**

Le agradezco a mi Dios todo poderoso que siempre ha sido mi fuerza y guía, quien me ama incondicionalmente, a María Auxiliadora que ella siempre lo hace todo, a Don Bosco por impregnar el carisma en mí. Agradezco infinitamente a los amores de mi vida, mis razones de ser, quien son mi motor y guía, mis papás Mirna y Oscar por ser quienes me impulsan a seguir y me han apoyado todo mi vida y a lo largo de este camino, que cuando sentía que no podía más, ellos nunca dejaron de creer en mí, que con una mirada, una palabra y un abrazo me impregnan tranquilidad, a mis hermanos Abigail y Oscarito que siempre están para escucharme y acompañarme en mis noches de desvelo y son el tesoro más hermoso que Dios me ha podido dar. A mi prima Margarita a la que quiero como mi hermana mayor por sus consejos y apoyo a lo largo de este bonito camino. A mis abuelitos Clara y Manuel que ya brillan en el cielo como dulces estrellas para mí. A mis abuelitos Rosa y Arsenio que siempre me llevan en sus oraciones y me acompañan en mis triunfos. A mis tíos Ana, Carolina, Cecilia, Juan y Will que siempre han estado para mí a lo largo de toda mi carrera, han sido mis guías y asesores en esta hermosa aventura. A cada uno de los licenciados que han formado parte de mi crecimiento como profesional y han dejado huella en mí.

Agradezco a mis nueve amigos de la universidad por cada aventura vivida juntos y por colorear cada uno de mis días. A mis amigos Sonia, Madelyn, Xiomara, Daniel y Edgardo por ser incondicionales en momentos que más lo necesité.

Agradezco especialmente a mis amigas Sonia y Jacqueline que juntas hemos reído, llorado pero llegamos con alegría y júbilo hasta aquí. Al licenciado Julio Barahona por acompañarnos en este camino su paciencia en cada asesoría.

Agradezco a cada uno de mis pacientes que están y los que ahora están en el cielo que Dios me encomendó a lo largo mi carrera por dejar huella en mi mente y corazón

A todos los que han sido parte de este camino lleno de alegrías y aventuras y han formado lo que soy ahora. Infinitamente gracias... gracias... gracias

***CLARA GUADALUPE PLEITEZ RODRIGUEZ***

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	vi
CAPÍTULO I.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
a. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	9
b. ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	10
c. JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
d. OBJETIVOS .....	13
CAPÍTULO II.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
Reseña histórica del Hospital Nacional Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez.....	15
Esquizofrenia.....	21
Alteraciones Cognitivas .....	25
Gimnasia Cerebral.....	34
CAPÍTULO III.....	40
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	40
CAPÍTULO IV .....	43
DISEÑO METODOLÓGICO.....	43
A. Tipo de Estudio:.....	44
B. Población y muestra: .....	44
C. Método, Recursos, Técnicas e instrumentos .....	45
D. Procedimientos.....	48

CAPÍTULO V .....	50
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	50
INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	86
CAPÍTULO VI.....	89
CONCLUSIONES .....	90
RECOMENDACIONES .....	92
BIBLIOGRAFIA .....	94
ANEXOS .....	97
ANEXO 1 .....	98
ANEXO 2.....	101
ANEXO 3.....	104
Protocolo de aplicación de gimnasia cerebral para el manejo de las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia. ....	104

## INTRODUCCIÓN

La esquizofrenia es una enfermedad es muy frecuente en nuestro país y que causa un grave deterioro cognitivo en las personas que la padecen, es por eso que es muy importante el tratamiento que se les brinde ya sea este farmacológico o de rehabilitación., es por esto que el presente trabajo de investigación demuestra la efectividad de la gimnasia cerebral, ya que esta es una excelente alternativa para estimular el componente cognitivo a través de actividades físicas y mentales realizadas con ejercicios que ponen en actividad ambos hemisferios cerebrales a la vez para evitar y mantener el componente cognitivo en buen estado ya que es el más afectado en pacientes psiquiátricos, nuestro trabajo de investigación se realizó con pacientes psiquiátricos con padecimiento de esquizofrenia del área de sub agudos del Hospital Nacional Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez, como técnica para la prevención y tratamiento de estos síntomas.

En el capítulo I planteamiento del problema se describe la situación problemática, el enunciado del problema, la justificación y viabilidad de la investigación, lo cual identifica la importancia de implementar en los pacientes un nuevo tratamiento para mejorar su calidad de vida, también se incluyen los objetivos que se buscan alcanzar con la investigación.

En el capítulo II Marco teórico se detalla cada uno de los temas que respaldan la investigación y la sustentan teóricamente cada uno de los aspectos que se desean lograr con el estudio realizado.

El capítulo III formula la operacionalización de variables describiendo la definición conceptual y operacional de estas además se describen los diferentes indicadores que permiten medir la investigación.

En el capítulo IV Diseño metodológico el cual comprende el tipo de estudio, población y muestra incluyéndose los diferentes criterios de inclusión y exclusión que se tomaron en cuenta para realizarla, se describen también los diferentes métodos, técnicas e instrumentos que utilizados para poder obtener el análisis e interpretación de los resultados.

En el capítulo V se encuentran el análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron, como resultados de la investigación, cada uno con su respectiva tabla y grafica para su mayor comprensión.

En el capítulo VI se encuentran las conclusiones y recomendaciones que el grupo investigador pudo obtener a lo largo de la presente investigación.

Y como último apartado se incluye la bibliografía con fuentes que respaldan teóricamente la investigación, y los anexos con cada uno de los instrumentos y escalas que se utilizaran para realizar la evaluación de cada paciente, y se detalla el protocolo de aplicación de gimnasia cerebral con los ejercicios que se implementan en cada una de las etapas de la esquizofrenia.

# **CAPÍTULO I**

# **PLANTEAMIENTO DEL**

# **PROBLEMA**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **a. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En el mundo la esquizofrenia es una de las enfermedades mentales más comunes que afectan a la población, El Salvador no se encuentra exento de personas con esta enfermedad, lo que conlleva a alteraciones de tipo cognitivo, afectivo y del comportamiento que producen desorganización severa del funcionamiento social, siendo el más afectado el componente cognitivo. Entre los problemas más importantes son el deterioro funcional entre ellos el descuido del aseo personal mostrando un aspecto sucio con olor desagradable, falta de interés por vestir ordenadamente y en ocasiones no distinguen entre estar sin ropa o estar vestido, comunicación incoherente no pueden mantener una conversación con familiares y amigos porque involucran otros temas ilógicos y sin sentido, limitándose en ocasiones a respuestas cortas, al indicarle cualquier tarea o actividad de la vida diaria no es capaz de iniciarla y finalizarla, desorientación en tiempo y lugar ya que no saben en dónde y en qué fecha se encuentra, se le dificulta tomar decisiones y actuar de forma correcta ante un problema llegando incluso a agredir a los demás, alteraciones de la memoria ya que no reconocen objetos de uso personal y a su familia. Todo esto conlleva a un deterioro en todas las áreas de su vida: actividades de la vida diaria, trabajo y esparcimiento teniendo una mala interacción con las demás personas siendo marginados socialmente, perdiendo así completamente la independencia y disminuyendo su calidad de vida, finalmente muchas de estas personas son

abandonadas por sus familiares en instituciones de salud, lo que las puede llevar hasta la muerte. Por eso este grupo propone realizar el siguiente estudio.

**b. ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los resultados en la aplicación de la gimnasia cerebral como técnica para el manejo de las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia del área de sub-agudos en el Hospital Nacional y Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez, Soyapango?

### c. **JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

En El Salvador existen muchas personas con esquizofrenia, esta enfermedad desarrolla una serie de problemas que afectan los componentes de desempeño ocupacional principalmente a nivel cognitivo; el avance de la enfermedad es directamente proporcional al grado de deterioro en las áreas de desempeño, la persona pasa de una fase aguda a una fase crónica, esta última se caracteriza por un deterioro altamente marcado, por ello es de vital importancia la atención oportuna y temprana en cada una de las personas con esta patología, pues su comienzo temprano y manifestaciones influyen en su rendimiento funcional en las áreas de desempeño ocupacional y su calidad de vida.

Esta investigación demuestra que la gimnasia cerebral es una técnica nueva pero efectiva para el manejo de pacientes que presentan esquizofrenia, es por ello que este grupo investigador pretende innovar con esta nueva técnica de tratamiento en el manejo de pacientes con esta patología, ya que tratando los aspectos cognitivos que son fundamentales para la funcionalidad de la persona en las diferentes áreas de desempeño, se logra una buena higiene y aseo personal, buena comunicación, mejor orientación temporal y espacial, así como también una mejor capacidad de reaccionar de una forma correcta ante un problema, además se aumenta la capacidad de reconocer objetos, familiares y recordar acontecimientos pasados importantes en su vida, con todos estos beneficios que brinda la gimnasia cerebral las personas tendrán mejores relaciones interpersonales disminuyendo así la antipatía que pueden mostrar los demás y se evitara

la mala interacción o marginación social así como también serán capaces de realizar completamente tareas asignadas o por iniciativa propia disminuyendo con todo esto las malas decisiones o agresiones con otras personas, mejorando con todo esto su calidad de vida, para obtener estos resultados esta técnica se implemento en el Hospital Nacional General y de Psiquiatría Dr. José Molina Martínez, Soyapango.

Esta investigación fue viable porque la institución se intereso en la implementación del tratamiento en pacientes del área de sub-agudos, beneficiando a un total de 12 pacientes; fue factible porque los gastos y costos de la investigación fueron asumidos por el grupo investigador, siendo la única alternativa para mejorar la independencia por su efectividad en el manejo de pacientes con esquizofrenia.

#### d. **OBJETIVOS**

##### **Objetivo General**

Determinar los resultados de la aplicación de gimnasia cerebral en la prevención y tratamiento de las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia del área de sub-agudos en el Hospital Nacional y Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez, Soyapango.

##### **Objetivos Específicos**

- Evaluar en los pacientes con esquizofrenia el nivel de deterioro cognitivo a través de la evaluación de terapia ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia y la escala de Pfeiffer.
- Elaborar un protocolo de tratamiento de gimnasia cerebral para las alteraciones cognitivas en los pacientes con esquizofrenia.
- Aplicar el protocolo de tratamiento de gimnasia cerebral a los pacientes con esquizofrenia.
- Evaluar los resultados de la aplicación del protocolo de tratamiento de gimnasia cerebral a los pacientes con esquizofrenia.

# **CAPÍTULO II**

# **MARCO TEÓRICO**

## **MARCO TEÓRICO.**

### **HISTORIA.**

#### **Reseña histórica del Hospital Nacional Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez.**

La salud mental en El Salvador inicio su camino en 1858 bajo la administración del entonces señor Presidente Capital General Gerardo Barrios.

Se nombró el 4 de Febrero de este año la comisión encargada del estudio del código civil, el apartado referente a "reglas especiales relativas a la curaduría del demente" dicho código fue presentado el 20 de Agosto de 1859 y aprobado por la Presidencia de la República el 23 de Agosto de ese mismo año, entrando en vigencia a partir de 1860 (Ramo de Justicia en El Salvador y 1860).

Durante el periodo de los años de 1894 a 1898, la administración presidencial del General Rafael Antonio Gutiérrez, surgió la idea de dotar al país con un Hospital, conocido en ese tiempo como Manicomio General de San Salvador. (Ortiz, J. E; 1980), en ese periodo la esposa del Presidente de la República, Señora Carlota de Gutiérrez, hizo la primera donación consistente en un par de aretes de brillantes valorados en 10 mil colones.

Se efectuó la compra de 60 manzanas de terreno en el año de 1912 y donde actualmente se encuentra ubicado el Instituto Nacional General Francisco Menéndez, el 21 de Junio del mismo año se terminó la edificación que se destinó para los locos

tranquilos, en el nuevo manicomio general (El Salvador, Ministerio de Asistencia Social, 1992).

El Hospital recibe obsequios del presidente de México, en el año de 1918; una estación inalámbrica la cual fue instalada en terreno del Hospital, por lo que sufrió la primera desmembración del terreno. Por esta razón y viendo la necesidad que cada vez era más notoria la concurrencia de pacientes y el ingreso de los mismos en dicho Hospital, adquiere otro terrenos a la par de la finca que se había comprado en 1912, haciendo un total de 67 manzanas para construir el nuevo Hospital.

El 26 de Febrero de 1936, en vista de que se designa al establecimiento de alienados "Manicomio Nacional", provoca repulsión en vez de confianza contrariando la realidad de vida y bienestar que se experimenta en el centro benéfico de preferencia donde además se procuraban los medios de curación indispensables a los enfermos, son estos dedicados a sus respectivos oficios o labores manuales y es así como a partir del 01 de Marzo del año en curso el poder ejecutivo acuerda que el nombre de "Manicomio Nacional" se sustituye por "Asilo Salvador" quedando reformado el acuerdo gubernativo # 440 del 03 de Octubre de 1935.

A partir de este año 1949 bajo la Administración del Dr. José Molina Martínez, el departamento de Terapia Ocupacional, se fue fortaleciendo con objetivos y fines en lo concerniente al proceso de rehabilitación, el cual buscaba establecer una adecuada relación de las necesidades e intereses del usuario interno. Con el propósito de hacer posible la participación del usuario en las actividades comunes, considerándole una

persona digna de respeto y consideración estimulándole la comunicación, confianza y aspiraciones.

El 16 de Diciembre de 1975, es trasladado El Hospital Psiquiátrico al Cantón Venecia de Soyapango, lugar donde se encuentra actualmente.

En el año 1990 se da la idea como adaptar a nuestro medio la atención ambulatoria para aquellos usuarios que reingresan continuamente a esta institución hospitalaria para atención psicológica y psiquiátrica.

Para el año de 1991 se observan las limitantes para dar atención a usuarios específicamente evaluados en lo que concierne a su capacidad intelectual, física y mental ya que se aceptaban sin tomar en cuenta su diagnóstico, la sintomatología actual; y fue hasta en 1992 que se empezó a darle mayor solides a los talleres ocupacionales existentes en esta institución, los cuales carecían de metodología adecuada para cubrir las necesidades e intereses de los usuarios que padecen de esquizofrenia, y en este sentido se debía trabajar a partir de un proceso amplio que brindara alternativas de aprendizaje social, laboral de aquellos que tienen el apoyo de la familia u otras instituciones públicas y privadas.

Este Hospital es una institución que depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, dedicado; a la atención de problemas psiquiátricos en personas de diferentes estratos socioeconómicos; cuya cobertura y radio de atención es a nivel Nacional. Cuenta con servicios de emergencia, consulta externa y servicios de hospitalización.

## **Reseña Histórica del Área General del Hospital Nacional Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez.**

“La ampliación en las especialidades básicas del hospital, fueron realizadas como una necesidad de la demanda de la población del municipio de Soyapango, en cabildo abierto en los años posteriores a la firma de los acuerdos de paz, a mediados de la década de los años 90”.

En Noviembre de 1997, se sentaron las bases para dar inicio a la creación del área General del Hospital Nacional Psiquiátrico, Dr. José Molina Martínez” de Soyapango, con la contratación de una enfermera y de un pequeño grupo de médicos para la organización de la atención, equipamiento y adecuación de las instalaciones, físicas. Los profesionales que participaron en el inicio de este proyecto fueron: Licenciada en Enfermería, Leticia de Andrade, y las Doctoras Carol de López, Marta Lilian Cáceres, y el Doctor José María Garay.

Correspondió a la Doctora Isabel Margarita Alfaro de Tevés, Directora del Hospital en ese periodo, realizar gestiones, para obtener un presupuesto aproximado de 12 millones de colones, que culminaron a finales del año de 1997 con la adecuación de los pabellones, 14, 15 y pensionados para albergar 60 camas del área general y la ampliación de los servicios de apoyo para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes habiéndose mejorado los servicios de fisioterapia, ultrasonido, laboratorio y banco de sangre.

El área general nació en 1998; como una expansión de los servicios de salud que el Hospital Psiquiátrico estaba brindando desde hace más de 100 años a la población nacional.

Entre Abril y Junio de 1998 con la contratación definitiva del resto del personal se dio vida a las atenciones del área general, incrementando un 25 % del personal existente en Psiquiatría.

El 29 de Julio de 1998 durante la gestión del entonces Ministro de Salud Dr. Eduardo Interino, se realizó la inauguración oficial del área general del Hospital Nacional Psiquiátrico Dr. José Molina Martínez.

En su concepción original se visualizó como el primer complejo de salud que uniera en una sola infraestructura, al conjunto de primero, segundo y tercer de atención bajo una sola unidad administrativa, concepto que se abandonó en los inicios de la década del 2000.

Su objetivo fue proporcionar servicios de salud integrales a la población de Soyapango estimada en casi 300,000 mil habitantes que en ese entonces se encontraban más agobiados por los problemas de salud, pobreza, violencia, a consecuencia de la guerra de la década de los 80.

En este contexto le correspondió al Hospital a hacer uno de los primero intentos nacionales de trabajo en red durante la primera década del presente milenio favoreciendo el estrechamiento de relaciones con las unidades de salud del municipio

de Soyapango, especialmente la de Unicentro que abrió sus instalaciones para la primera consulta externa, hospitalaria dentro de la Unidad de Salud.

Con el tiempo se expandieron los servicios de salud, creándose la máxima urgencia y la Unidad de Trauma, se creó el servicio de observación de pacientes, se reubicó, Pediatría y se creó Consulta externa local, ya que en sus inicios se daba dicha atención de las instalaciones de la Unidad de Salud de Unicentro, se adecuaron los servicios de Medicina Mujeres y Medicina Hombres; así como también se creó el Servicio de Neonatología anexo a Pediatría y más adelante se incorporaron las especialidades de Ortopedia Neumología y Urología.

A lo largo de esos años el personal se ha desarrollado adquiriendo más conocimiento y habilidades planteándose nuevos retos frente a una creciente demanda de atenciones; llegando al final de la primera década del siglo con un nuevo gobierno con una visión renovada, enfocada en los derechos de los pacientes, con la necesidad de crear una cultura de la calidad de atención y solventar las dificultades históricamente olvidadas de las instituciones de salud.

Con esa visión se expandieron los Servicios de Medicina Familiar siendo pioneros nacionales en la implementación de Triage Estructurado hospitalario retomando los lazos insipientes de amistad y creando un fuerte vínculo regional. (1)

## **ESQUIZOFRENIA**

La esquizofrenia es una enfermedad muy común en nuestro país, caracterizada por alteraciones de tipo cognoscitivo, afectivo y del comportamiento que producen desorganización severa del funcionamiento social, (2) por lo que algunos de estos trastornos alteran los aspectos perceptivos, atención, memoria, las emociones, el lenguaje, la conciencia de sí mismo, distorsión del pensamiento, siendo algunas de las experiencias más comunes el escuchar voces y los delirios, todo esto les conlleva a sufrir estigmatización, discriminación y la violación de sus derechos humanos.

En todo el mundo la esquizofrenia se asocia a una discapacidad considerable y puede afectar al desempeño educativo y laboral, las personas con esquizofrenia tienen entre 2 y 2.5 veces más probabilidades de morir a una edad temprana que el conjunto de la población, esto se debe por lo general a las enfermedades físicas, cardiovasculares, metabólicas e infecciosas que se asocian a esta patología. (3)

Hoy en día se calcula que el Riesgo de padecer esquizofrenia en la vida es del 1% (4) y la edad de aparición está comprendida entre los 15 y los 45 años aunque suele comenzar al final de la adolescencia, también hay casos de aparición en la infancia que suelen enmascararse con problemas escolares o de mal comportamiento. (5)

Históricamente se aceptaba que la incidencia y la prevalencia de la esquizofrenia no mostraban diferencias entre varones y mujeres; estudios más recientes, sin embargo, sugieren que hay diferencias de género en el riesgo de padecer la enfermedad. Las diferencias en la edad de inicio es el hallazgo más replicado sobre las diferencias de

género en la esquizofrenia, ya que la mayor parte de los varones desarrolla la esquizofrenia entre los 15 y 25 años. Para las mujeres el período de inicio máximo está entre los 15 y 30 años, con otro pico de inicio de la enfermedad entre los 45 y 50 años (coincidiendo con la pos-menopausia). (6)

### **Evolución**

La evolución de la enfermedad varía en cada caso, muchos pacientes padecen durante meses o años los primeros síntomas, que no indican esquizofrenia, antes de que se manifieste la enfermedad, (7) la aparición de los diferentes síntomas permite establecer además los diferentes estadios de la enfermedad.

**Fase prodrómica:** las personas empiezan a aislarse de la sociedad, actúan de forma distante, están frecuentemente deprimidos y comienzan a percibir la realidad de forma distorsionada.

**Fase aguda:** aparecen los síntomas de delirios, alucinaciones, trastornos del yo, trastornos del pensamiento y/o aplanamiento afectivo y apatía en diferente grado y combinación en cada afectado. Esta fase aguda de la enfermedad esquizofrénica dura semanas o meses y cede después con el transcurso de la enfermedad. Entre el 10 y el 20% de los pacientes se recuperan totalmente tras un primer episodio esquizofrénico.

**Fase subaguda:** las personas se encuentran estabilizadas con una disfunción grave, pero se consideran con un potencial sustancial de mejoría. La esquizofrenia también se puede desarrollar en forma de brotes, el peligro reside en que tras cada brote, es decir, tras cada

manifestación aguda de la esquizofrenia, determinados síntomas pueden permanecer como crónicos.

**Fase crónica:** Las personas se encuentran estabilizadas y consideradas con baja capacidad para una mejoría rápida o substancial; de igual forma aquellos con deterioro psicosocial prolongado o muchos años de hospitalización, entre los síntomas que más afectan se encuentran la falta de estímulo, los trastornos depresivos, la pérdida de interés, los trastornos de concentración y la pobreza emocional. En casos aislados puede ser que los delirios y las alucinaciones (llamados síntomas positivos) no desaparezcan completamente.

Existen circunstancias específicas que pueden influir positivamente en la evolución de la esquizofrenia. Algunas de ellas son:

- La manifestación de forma aguda de una esquizofrenia (por ejemplo, tras una experiencia traumática) sin que los afectados hayan mostrado antes signos indica un buen pronóstico.
- El tratamiento precoz de la esquizofrenia con neurolépticos evita normalmente la evolución crónica de la misma.
- Condiciones sociales como una pareja estable y una buena red social son factores que afectan positivamente al curso de la enfermedad.

### **Manifestaciones clínicas.**

Las manifestaciones clínicas se dividen en síntomas positivos y negativos, esta clasificación es dada por la acción que los fármacos realizan en el tratamiento, además los síntomas positivos representan una distorsión o aumento de algunas funciones mentales, en tanto que los síntomas negativos reflejan un déficit o disminución de dichas funciones, que están presentes desde antes del inicio de la crisis delirante y alucinatoria y no son el resultado del deterioro y la cronicidad.

- **Sintomatología positiva.**

Comprende básicamente en alteraciones de tipo perceptivo (alucinaciones), ideativo (ideas delirantes y percepción delirante), experiencias de pasividad y trastornos ideoverbales. Los síntomas positivos no se presentan en individuos sanos y podrían representar la reacción del paciente a una variedad de causas orgánicas, psicológicas o del ambiente familiar y social.

El comienzo de un episodio psicótico o la exacerbación de los síntomas positivos suele asociarse con el aumento de los síntomas negativos.

- **Sintomatología negativa.**

Los síntomas negativos expresan una carencia o déficit del funcionamiento cognoscitivo y social, se presume que son intrínsecos a la enfermedad esquizofrénica. Estos síntomas no son modificados por los diferentes fármacos y están presentes durante las crisis psicóticas y en los periodos inter críticos. La intensidad de la

sintomatología negativa se incrementa después de cada episodio delirante alucinatorio y es responsable del cuadro de deterioro que se ha observado en la esquizofrenia.

### **Alteraciones Cognitivas**

El componente cognitivo es el más afectado en la esquizofrenia, presentando los pacientes un notable deterioro debido a que el déficit en este aspecto está presente incluso antes de la iniciación de los síntomas psicóticos, dentro de los síntomas básicos más frecuentes son: dificultad para discriminar las calidades emocionales, interferencia y bloqueo en el pensamiento, trastornos en el lenguaje receptivo y expresivo, dificultad para distinguir entre la fantasía y la realidad, cuando estos síntomas se intensifican emergen los síntomas psicóticos por lo tanto los síntomas básicos son pre psicóticos es decir que con frecuencia preceden al primer brote psicótico pero no son prodrómicos lo cual significa que forman parte de las alteraciones cognoscitivas propias del trastorno esquizofrénico.

Las alteraciones cognitivas en la esquizofrenia representan una restricción en las capacidades de procesar información del cerebro que producen limitaciones observables y medibles en el comportamiento de tareas de rutina, dentro de los aspectos cognitivos más alterados en esta patología son:

- **Atención**

La atención es un concepto multidimensional que abarca los procesos de detección de estímulos, la capacidad de atender selectivamente a un estímulo y la capacidad de

sostener la atención durante un periodo prolongado de tiempo en circunstancias de baja frecuencia de estimulación. (8)

La atención puede ser:

1. Activa o voluntaria: es el sujeto quien decide el ámbito de aplicación de su capacidad atencional.
2. Pasiva o involuntaria: es el poder del estímulo el que atrae al sujeto.

Las anormalidades de la atención en la esquizofrenia existen antes, durante y después de los episodios psicóticos, estas alteraciones pueden ser:

1. Inatención o hipoprosexia: es la disminución en la capacidad de atención y la persona necesita ser estimulado con más intensidad para poder captar la información.
  2. Distractibilidad o disprosexia: es una falla en la estabilidad de la atención, con fluctuación ante diversos estímulos externos o internos, produciéndose cambios constantes en su focalización.
- Memoria

Es el proceso por el cual se registra, retiene y evocan las percepciones en la forma de datos o información. La memoria tiene tres funciones básicas: recoge nueva información, organiza la información para que tenga un significado y la recupera cuando necesita recordar algo. (9)

**Tipos de memoria:**

1. Corto plazo o memoria de trabajo: que corresponde a la información adquirida recientemente, usada en forma inmediata y frecuente; por ejemplo, los teléfonos de la casa y del trabajo, las fechas de cumpleaños, los datos frecuentes relacionados con la profesión u oficio, etc.
2. Largo plazo o memoria declarativa: es la capacidad de evocación de la información adquirida por auto aprendizaje. Por ejemplo hechos de la infancia, este tipo de memoria se divide en memoria semántica o capacidad de evocar las palabras, símbolos verbales, significados y referentes, y en memoria episódica, la cual permite al individuo evocar con detalles un evento especial vivido por el o aprendido, como por ejemplo un hecho histórico o una poesía.

La función de la memoria esta especialmente afectada en los pacientes con esquizofrenia, estas alteraciones se asocian con la cronicidad de la enfermedad y con la falta de respuesta al tratamiento,(10) estas alteraciones pueden ser:

**Amnesia:** es el principal trastorno de la memoria y es definida esencialmente como la ausencia de recuerdo. Teniendo en cuenta que la memoria y el tiempo se condicionan mutuamente se pueden establecer dos tipos de amnesia: Anterógrada y retrógrada.

1. Anterógrada: predomina en ella la alteración de la memoria inmediata y la reciente, por incapacidad de fijación.

2. **Retrógrada:** consiste en la dificultad de evocación de datos previamente registrados y retenidos en el pasado.

Las personas con esquizofrenia presentan un déficit de la memoria a corto plazo por otro lado la capacidad de recordar la información adquirida mucho tiempo antes está intacta. Los pacientes olvidarán las indicaciones, olvidarán tomar su medicación y la fecha de sus controles. Su habilidad para funcionar independientemente en la comunidad se verá seriamente afectada pues, por ejemplo, no podrán recordar qué iban a comprar en el supermercado ni la conversación que tuvieron minutos antes con un familiar o amigo.

- **Pensamiento**

Es la abstracción de los datos sensoriales concretos, el núcleo del pensamiento está constituido por conceptos que se desarrollan en un sistema complejo para formar juicios, el pensamiento se divide en:

1. **Pensamiento concreto:** pensamiento literal, unidimensional; uso limitado de las metáforas, sin comprensión de los matices del significado del lenguaje
2. **Pensamiento abstracto:** capacidad de apreciar matices y emplear metáforas e hipótesis adecuadamente, pensamiento multidireccional.

Las alteraciones que se presentan en el contenido del pensamiento son:

1. **Ideas obsesivas:** son pensamientos o imágenes que a diferencia del delirio el individuo las considera intrusas y absurdas, pero son insistentes y repetitivas. El

paciente reconoce los pensamientos como propios de él mismo. Los temas son diversos pero generalmente son de duda, contaminación, prohibición, agresión o de imágenes sacrílegas. Pueden dar lugar a actividad compulsiva, como sucede en la mayoría de los casos.

2. Idea delirante o delirio: es un juicio falso mantenido con especial convicción a pesar de la experiencia o evidencia lógica, por lo cual se aparta de las creencias colectivas. Una de las cualidades fundamentales de la idea delirante es la oposición a la realidad sin embargo se puede tomar como delirante lo que no está de acuerdo con la opinión de los sanos, aunque la idea delirante llega a apartarse de la verdad pública y es en este desocializante. Abandonar lo real no es siempre delirar, pero delirar es siempre salir de lo real. La certeza subjetiva es una convicción absoluta que hace que el delirante juzgue su afirmación como evidente sin necesidad de demostración. Se establece así una barrera que impide reconocer la falsedad de la apreciación o se buscan falsas explicaciones para confirmar este convencimiento. (11)

El paciente pareciera haber perdido la facilidad para producir pensamientos, haciéndose evidente este hecho de pobreza expresiva. Se caracteriza por respuestas breves, lacónicas o "vacías" y pueden presentarse bloqueos del pensamiento.

- **Lenguaje**

Es la expresión o formulación de ideas, pensamientos y sentimientos, mediante el uso de palabras, este aspecto se conoce como curso del pensamiento.

Entre las alteraciones en el lenguaje están:

1. Logorrea: es el aumento en la expresión verbal, con incontinencia y sucesión de palabras que son proseguidas sin tregua durante días o semanas hasta agotar la voz del paciente
2. Fuga de ideas: el pensamiento y lenguaje adquiere volatilidad, saltando de un concepto a otro en forma rápida y sucesiva. Inducida por recuerdos u otros estímulos externos, la dirección del discurso, se extravía hacia la imagen recordada o la percepción fugaz, tomando diversos temas que fluyen rápidamente dando la impresión de una abundante producción ideativa.
3. Inhibición verbal: toda imagen e idea fluyen con lentitud. Se empobrecen los conceptos, lo cual conlleva a adherencia a un solo tema.
4. Incoherencia: es una forma de discurso inconexo en el cual las frases son desordenadas y sin relación.
5. Circunstancialidad: es un exceso de rodeos para llegar al tema central. No hay distinción entre lo principal y lo superfluo. Sobresalen la minuciosidad con exceso de detalles.
6. Tangencialidad: en este trastorno las respuestas que da el individuo no llegan finalmente al tema central, aunque de alguna manera están relacionadas con el.
7. Irrelevancia: es la ausencia total de relación con preguntado.

- **Juicio**

Es la capacidad para valorar concretamente una situación y para actuar en esa ocasión de forma adecuada, para que esta función se lleve a cabo de forma correcta es necesario que la persona realice ante las situaciones:

1. Insight (introspección): capacidad para comprender la causa y el significado de una situación.
2. Juicio crítico: capacidad de evaluar, discernir y elegir entre varias opciones en una situación dada.
3. Juicio automático: ejecución refleja de un acto.

La alteración en este aspecto es una disminución de la capacidad para valorar correctamente una situación y actuar de forma apropiada, por lo tanto las personas pierden la capacidad de valorar concretamente una situación y para actuar en esa ocasión de forma adecuada esto se debe a que no distingue entre la realidad que viven y las ideas delirantes o aberrantes, como ilusiones o ideas falsas. Las ideas delirantes son creencias erróneas que habitualmente implican una mala interpretación de las percepciones o las experiencias.

**Otras alteraciones:**

- **Orientación temporal y espacial.**

Los pacientes presentan una desorientación más frecuente en tiempo, luego en espacio y solo en casos muy excepcionales se observa desorientación en persona, a menos que la

patología se encuentre en un estado crónico y que las condiciones en que la persona se encuentre favorezcan a una mala evolución.

- **Iniciación, secuenciación y finalización de la actividad.**

Las personas presentan un defecto en la habilidad de mantener las instrucciones, conceptos y metas para realizar una determinada actividad además muestran errores para la interpretación de las órdenes, lo predominante es la pérdida de iniciativa, denominada como caracterizada por la falta de energía e impulso, con ausencia de finalidad en diversos actos. Hay insuficiente motivación para acciones aisladas: el paciente parece haber perdido la capacidad de desempeñar actividades que persiguen una meta tanto personal como social, conservar un trabajo, mantener un rendimiento escolar regular y constante, sostener relaciones interpersonales etc. En los casos severos, lo característico es la anergia, que ocasiona que los pacientes pasan la mayor parte del día sin realizar actividades espontáneas.

- **Higiene personal.**

Las personas con esquizofrenia presentan una falta de mantenimiento o cuidado sobre sí mismo para conservar su aseo y arreglo personal ya que se da una pérdida de la limpieza corporal y el aspecto físico dejando de realizar prácticas higiénicas.

- **Sociabilidad.**

Como consecuencia o paralelo al distanciamiento emocional, hay un retraimiento social. Los enfermos manifiestan incapacidad para establecer amistades, contacto íntimo con

otras personas o incluso la participación en grupos recreativos. La estimulación y la actividad sexual resultan claramente disminuidas. En casos extremos se da el aislamiento social, con ausencia casi total de la relación con los demás. Los trastornos afectivos y de la sociabilidad impiden que el paciente pueda desempeñarse adecuadamente a nivel académico y laboral, deteriorando su funcionamiento social y menoscabando su calidad de vida.

A pesar de los avances médicos que se tienen actualmente en el tratamiento de la esquizofrenia, los fármacos que se administran a estos pacientes no logran controlar los síntomas negativos de la enfermedad, es por esto que esta investigación brinda la Gimnasia Cerebral como un tratamiento alternativo de terapia ocupacional para poder disminuir la sintomatología y prevenir y tratar el deterioro cognitivo, evitando así que los pacientes lleguen a un etapa crónica de la patología en la que generalmente en nuestro país son abandonados por familiares en instituciones de salud, lugar donde se convierten en personas totalmente dependientes y con un marcado deterioro de los aspectos cognitivos alterándose además todos los demás componentes de desempeño ocupacional, disminuyendo así la calidad de vida de los pacientes con esquizofrenia.

### **Escalas de medición de las alteraciones cognitivas**

Para una evaluación detallada se cuenta con instrumentos y herramientas que miden las alteraciones cognitivas, entre las que se encuentran:

- **Escala de Pfeiffer**

Fue desarrollada por Pfeiffer en el año 1975 es un cuestionario que detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo. Este cuestionario explora la memoria a corto y largo plazo, la orientación, la información sobre los hechos cotidianos y la capacidad de cálculo. (ver anexo 2)

### **Gimnasia Cerebral**

La gimnasia cerebral son técnicas con diversos ejercicios, problemas y rompecabezas mentales que mejoran el rendimiento del cerebro mediante la conexión de los hemisferios cerebrales, tiene su origen desde finales de los años sesenta.

Fue creada para ayudar a personas que tenían problemas de atención, de comportamiento y de aprendizaje y así ayudar a estas personas con problemas utilizando diferentes rutinas de ejercicio que fueron tomadas del Oriente como ser el Thai Chi, Yoga y de diferente disciplina como la Danza Moderna, La Gimnasia, El Atletismo, etc.

Se realizaron investigaciones en las áreas de Kinesiología, Neurología, Pediatría, desarrollo de los niños entre otras disciplinas, con el fin de estimular al cerebro, e integrar, conectar y mejorar las partes del cerebro y el funcionamiento de los hemisferios cerebrales, así como también ayudar a mejorar e incrementar la atención, percepción, memoria, equilibrio, comunicación, y el control de emociones.

Los primeros pasos de la rutina de gimnasia cerebral pueden ser realizados en cualquier parte. En la oficina, en la escuela, el hogar, en los centros de salud y todos los días se deberían hacer esa mínima rutina que no requiere más de 10 minutos para alcanzar el propio equilibrio y poder comenzar cada día de la mejor manera.

Se presume que la estimulación sensorial y actividades como acciones y pensamientos inusuales, producen más sustancias químicas del sistema neurobiológico del cuerpo, que estimulan el crecimiento de nuevas dendritas y neuronas en el cerebro. Las acciones rutinarias son tan automáticas en una persona que la mayoría de las acciones se realizan en gran medida de forma inconsciente. Tales acciones automatizadas o inconscientes requieren una menor actividad en el cerebro, y menos ejercicio. Realizar actividades de la vida cotidiana con la mano no dominante, tales como cepillarse los dientes, cortar algún alimento, escribir, etc. ayuda a desarrollar la lateralidad cerebral. Cambiar de rutas para ir al trabajo, casa, escuela, rompe con las actividades rutinarias inconscientes y crea nuevas opciones. Cambiar las cosas de espacio, ya que al saber dónde está todo, el cerebro ya construye un mapa y realiza mínimo esfuerzo. Armar un rompecabezas o mejor aún taparse un ojo mientras se realiza, esto hace que se pierda la percepción de profundidad, por lo que el cerebro tendrá que confiar en otras vías.

La gimnasia cerebral es muy efectiva, optimiza el aprendizaje, ayuda a expresar mejor las ideas, a memorizar, a aumentar la creatividad, a disminuir el estrés, establece enlaces en las tareas a nivel cognitivo y su manifestación hacia el medio ambiente, brinda un mejor balance, una integración entre cuerpo y mente, asistiendo el aprendizaje global.

Las diferentes áreas o patologías en las que se ha implementado la gimnasia cerebral han tenido buenos resultados respondiendo de manera favorable a los objetivos que se han planteado, por lo tanto esta investigación desea demostrar su eficacia en la esquizofrenia específicamente para prevenir y tratar el deterioro cognitivo, que es el aspecto principalmente alterado en esta enfermedad y para el cual actualmente los fármacos no realizan una acción efectiva para tratarlos, si esta sintomatología disminuye cada paciente podrá cambiar su calidad de vida de una manera satisfactoria.

### **Frecuencia y duración**

Para lograr cumplir los objetivos con los pacientes con esquizofrenia es importante la frecuencia y duración con las que se realiza la gimnasia cerebral, ya que esta también prepara al cerebro para recibir información, creando las condiciones necesarias para que el aprendizaje se lleve a cabo de manera integral y significativa, por lo tanto las técnicas se deben realizar a diario para obtener los resultados esperados cada de sesión debe tener una duración mínimo de 1 hora y cada una de la serie de ejercicios se realizan en un intervalo de 10 minutos

### **Técnicas específicas para cada fase de la esquizofrenia.**

Es importante establecer una secuencia de ejercicios relacionada con la fase de evolución de la enfermedad, ya que cada técnica tiene la capacidad de estimular un aspecto cognitivo específico, por ello es de suma importancia que los profesionales de Terapia Ocupacional realicen una evaluación inicial para medir el grado de deterioro

cognitivo y una evaluación final para medir los beneficios obtenidos y la eficacia de la gimnasia cerebral en este tipo de pacientes.

**Fase prodrómica:** el principal objetivo es evitar el aislamiento por lo tanto se busca la integración social por medio de ejercicios que estimulen la autoestima y la comunicación con otras personas. Uno de los ejercicios que se puede aplicar es "El sombrero del pensamiento" mejora la fluidez verbal, la capacidad de escuchar y a mantener el equilibrio. Consiste en poner las manos en la orejas y jugar a desenrollar o a quitarle las arrugas, empezando desde el conducto auditivo hacia afuera. También "La caminata en foto" la comunicación se vuelve más libre posee un interesante enlace con las habilidades verbales y facilita mucho la comunicación. Consiste en colocar el talón de la pierna derecha hacia atrás sin levantarlo, manteniendo derecha la pierna, adelantar la pierna contraria (izquierda) doblando un poco la rodilla, apoyar el brazo (izquierda) dejar medio metro entre una pierna y la otra. Inspira profundamente y mientras exhala mantenga el talón de la pierna trasera (derecha) firme sobre el piso, doblando más la pierna delantera (izquierda) permanecer quince segundos inmóvil, respirando como si estuviera fotografiando la espalda derecha sin inclinarse hacia el frente. Repetirlo con la otra y realizar el ejercicio unas tres veces con cada pierna.

**Fase aguda:** las técnicas buscan disminuir el estrés, mejorar el contacto con la realidad y estimular los diferentes procesos cognitivos como la atención, memoria, pensamiento y juicio evitando así un deterioro progresivo de la persona, los ejercicios que se aplican en esta etapa son aquellos que tienen la capacidad de fomentar una

estimulación de cada uno de estos aspectos, dentro del grupo de técnicas se encuentran las que estimulan la memoria incluyendo ejercicios como: "memoria visual" el cual activa el sistema nervioso formando nuevas redes y mejora la memoria a corto plazo estimulando la concentración se coloca una imagen por 15 segundos, los participantes tendrán que observar los detalles que la imagen contiene, retirar la imagen y tendrán que comentar lo que lograron observar en ella, se pondrá de nuevo la imagen y se contarán detalles que se logran memorizar; "el roce de manos" mejora la atención y concentración consiste en llevar las manos al frente verticalmente ambas palmas de frente, rozar ambas manos sobrepasando mano derecha sobre mano izquierda realizarlo de forma lenta haciendo 10 repeticiones.

**Fase subaguda:** las personas se encuentran relativamente estables después de una crisis, por lo tanto el objetivo es prevenir una exacerbación de los síntomas por un aumento de estrés, brindar mantenimiento a los aspectos cognitivos, prevenir un aumento de las alteraciones y evitar así pasar a una fase crónica, ejemplos de estos ejercicios: "estimulación de los lóbulos frontales" activa las neuronas del lóbulo frontal y proporciona claridad mental consiste en masajear el punto ubicado encima de la ceja con las yemas de los dedos índice y medio haciendo de 6 a 7 movimientos circulares hacia cada lado; "cuenta hasta 10" ayuda al cerebro a tener claridad en el razonamiento consiste en una posición cómoda manteniendo una postura recta en la columna y apoyar los pies sobre el piso o sentado en la punta de los talones colocar las palmas de las manos hacia arriba al frente, a la altura de la cintura apoyada sobre los muslos, cerrar por un momento los ojos y prestar atención a la respiración, tomar aire y contar

hasta 10, retener el aire en el interior y contar de nuevo hasta 10, exhalar el aire contando hasta 10 y quedarse sin aire mientras cuenta hasta 10 lenta y suavemente, repetir el ejercicio varias veces completarlo usando algunas palabras cortas "paz, me siento muy bien" puede repetirse mientras se inhala y después se exhala durante segundos.

**Fase crónica:** a pesar que las personas ya tienen un alto grado de deterioro y que la mayoría de aspectos se encuentran alterados se busca prevenir el aumento de estas alteraciones, algunos de los ejercicios que se aplican en esta etapa son relativamente fáciles sin complicaciones, ejemplo: "Peter pan" asiste la memoria, tomar ambas orejas por las puntas, tirar hacia arriba y un poco hacia atrás, mantenerlas así por 20 segundos descansar brevemente y repetir el ejercicio 3 veces. (13)

La gimnasia cerebral es una nueva alternativa para el tratamiento de las enfermedades mentales principalmente por la capacidad de las técnicas para estimular y crear conexiones a nivel neuronal, surgiendo como un tratamiento capaz de tratar aquellos síntomas que no han podido ser manejados con los fármacos, se busca presentar una nueva forma de tratamiento que ayudara a estas personas a mejorar muchos de los aspectos deteriorados que los llevan a convertirse en personas dependientes de los centros de salud por el abandono social, es necesario realizar los ejercicios con la ayuda y supervisión de los profesionales de terapia ocupacional que acompañan a los pacientes durante cada una de las sesiones de aplicación de la gimnasia cerebral.

**CAPÍTULO III**

**OPERACIONALIZACIÓN**

**DE VARIABLES**

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Definición operacional	Indicadores
Alteraciones cognitivas	<p>Todo tipo de daño, o restricción fisiológica o bioquímica en las capacidades de procesar información del cerebro que producen limitaciones observables y medibles en el comportamiento de tareas de rutina</p>	<p>Alteraciones que producen un deterioro en la atención, memoria, pensamiento, lenguaje y juicio en los pacientes con esquizofrenia y que a largo plazo afectan su contacto con el medio externo y su calidad de vida.</p>	<p>Características del paciente.</p> <p>Alteraciones cognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención</li> <li>• Memoria</li> <li>• Pensamiento</li> <li>• Lenguaje</li> <li>• Juicio</li> </ul>

<p>Gimnasia cerebral</p>	<p>Conjunto de ejercicios que coordinados y combinados estimulan y desarrollan las habilidades o capacidades cerebrales potenciando y acelerando el proceso de aprendizaje.</p>	<p>Técnica que propone disminuir las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia logrando mejor atención, memoria, pensamiento, lenguaje y juicio en las actividades mejorando así su calidad de vida.</p>	<p>Frecuencia. Duración Técnicas específicas en cada fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prodrómica</li> <li>• Aguda</li> <li>• Subaguda</li> <li>• Crónica</li> </ul>
--------------------------	---	---	---

**CAPÍTULO IV**

**DISEÑO**

**METODOLÓGICO**

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **A. Tipo de Estudio:**

#### **Descriptivo transversal**

Descriptivo ya que se observó el comportamiento de las variables sin intervenir en ellas o manipularlas. Transversal porque los datos fueron recolectados en un periodo de tiempo específico a medida que se desarrolló la investigación.

### **B. Población y muestra:**

- **Población:** 12 pacientes ingresados en el área de sub-agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez" en el periodo de 4 de julio al 21 de julio de 2016.
- **Muestra:** 8 pacientes con esquizofrenia del área de sub-agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez"

#### **Criterios para establecer la muestra:**

Son necesarios para establecer la muestra que formaran parte de la investigación por lo que se cumplirán ciertos criterios de inclusión como de exclusión.

#### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes ingresados en el área de sub-agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez".

- Pacientes con alteraciones cognitivas como producto de la esquizofrenia.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con otro tipo de patología
- Pacientes sin alteraciones cognitivas

### **C. Método, Recursos, Técnicas e instrumentos**

#### **Método:**

- Se solicitó la autorización del director del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez", para la ejecución del protocolo de gimnasia cerebral, contactándonos con la responsable del área de Sub agudos.
- Se le hizo entrega a la jefa del área de sub agudos el protocolo gimnasia cerebral a implementar con los pacientes.
- Autorizaron la ejecución del protocolo, con el debido préstamo del espacio físico y del equipo que se solicitó.
- Se inició la aplicación del protocolo dividido en doce sesiones con duración de una hora, distribuido en tres semanas.
- se llevó un registro de cada sesión en el cual se detalló los cambios y evolución del paciente después de cada sesión.

**Recursos:**

-Humanos: Grupo investigador, pacientes con esquizofrenia y alteraciones cognitivas del Área de Sub agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez"

-Económicos: Páginas de Papel bond, impresiones, copias.

-Físicos: Área de Sub agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez", sillas, mesas.

**Técnica:**

Se realizaron 12 sesiones con duración de 1 hora, en el periodo 4 de julio al 21 de julio del presente año, de lunes a jueves.

Sesión 1: Evaluación a los pacientes

Sesión 2 -10: Aplicación de la técnica de gimnasia cerebral

Sesión 11: Evaluación final de los pacientes.

Sesión 12: Presentación de resultados a personal de salud.

**Instrumentos:**

- **Evaluación de Terapia Ocupacional**

Proceso por el cual el terapeuta ocupacional realiza sus juicios clínicos con base a los datos obtenidos durante la entrevista y observación; todos los pacientes sometidos a la

observación mientras realizan ejercicios en el área de sub-agudos del Hospital Nacional General y de Psiquiatría "Dr. José Molina Martínez" para programar las sesiones para la aplicación de la gimnasia cerebral. El grupo investigador evaluara todos los aspectos del componente cognitivo (se utilizara ficha de evaluación de terapia ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia)

- **Escalas de valoración del estado y deterioro cognitivo mental.**

#### **Escala de Pfeiffer**

Cuestionario que detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo, explora la memoria a largo y corto plazo, la orientación, la información sobre hechos cotidianos.

- **Observación**

Técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones y situaciones, etc. con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación se valorara a través de la evaluación de cada participante en las diferentes técnicas y ejercicios implementados, como inicio la actividad, acató las ordenes, lo hizo con o sin dificultad, con o sin coordinación, mantuvo la concentración conforme avanzo la actividad, completo la actividad con éxito.

- **Protocolo de ejercicios de gimnasia cerebral:** Elaborado según etapas de la esquizofrenia.

## **D. Procedimientos**

### **a. Recolección de datos:**

Se inició la aplicación del protocolo dividido en doce sesiones con duración de una hora, distribuido en tres semanas.

En la primera sesión se realizó una evaluación a cada paciente con esquizofrenia para medir el nivel cognitivo de cada uno de ellos, esto se realizó por medio de la observación, evaluación de terapia ocupacional y la escala de Pfeiffer.

Se llevó un registro previo en cada sesión que incluyó la asistencia y estado de salud del paciente por si se encontraba en una crisis, y después de cada sesión se realizaba un registro para observar la evolución de los pacientes que participaban en las sesiones.

En la última sesión se realizó una evaluación final para determinar la mejoría en el aspecto cognitivo en cada paciente por medio de la observación, evaluación de terapia ocupacional y la escala de Pfeiffer.

### **b. Procesamiento de datos**

**Registro de datos:** Se efectuó por medio de la de la observación, evaluación de terapia ocupacional y la escala de Pfeiffer en cada paciente con esquizofrenia para determinar el nivel cognitivo.

**Técnica de Palotes:** Se realizó el conteo de los datos con la aplicación de la técnica de palotes que consiste en anotar datos en diferentes categorías marcando un palote para cada incidencia de esa categoría en los datos.

**Plan de tabulación de la información:** Los resultados de la investigación se procesaron en documentos de Microsoft Word y Microsoft Excel y se presentaron por medio de tablas y gráficos.

**Análisis de los resultados:** Cada tabla y gráfico se realizó con su respectivo análisis, así mismo con su interpretación, conclusiones y recomendaciones.

**CAPÍTULO V**

**ANÁLISIS E**

**INTERPRETACIÓN DE**

**DATOS**

## TABLAS Y GRÁFICOS DE PRE-EVALUACIÓN Y POST-EVALUACIÓN.

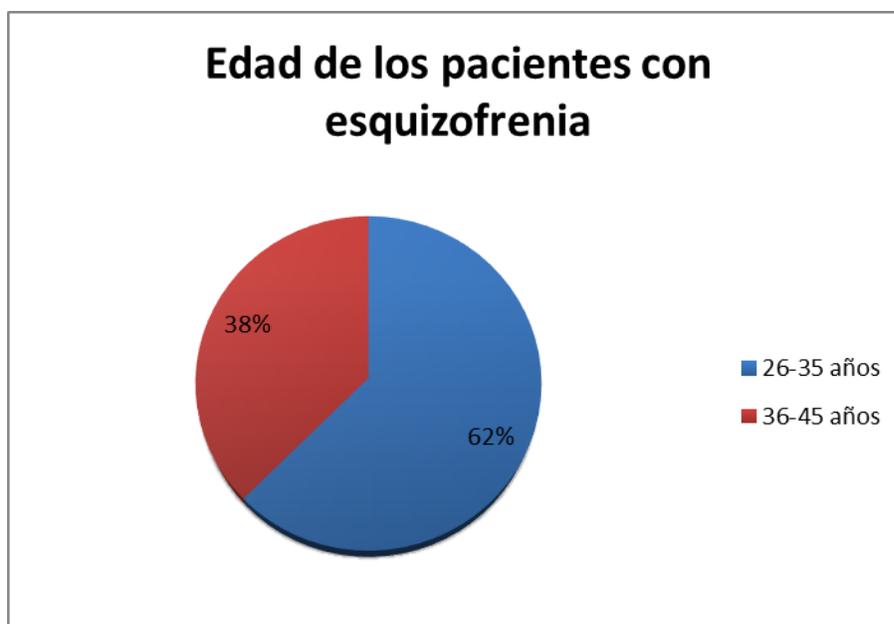
### 1. TABLAS Y GRÁFICOS DE LA PRE-EVALUACIÓN.

#### EDAD DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 1

Edad de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
26-35 años	5	62%
36-45 años	3	38%
Total	8	100%

Gráfico 1



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia.

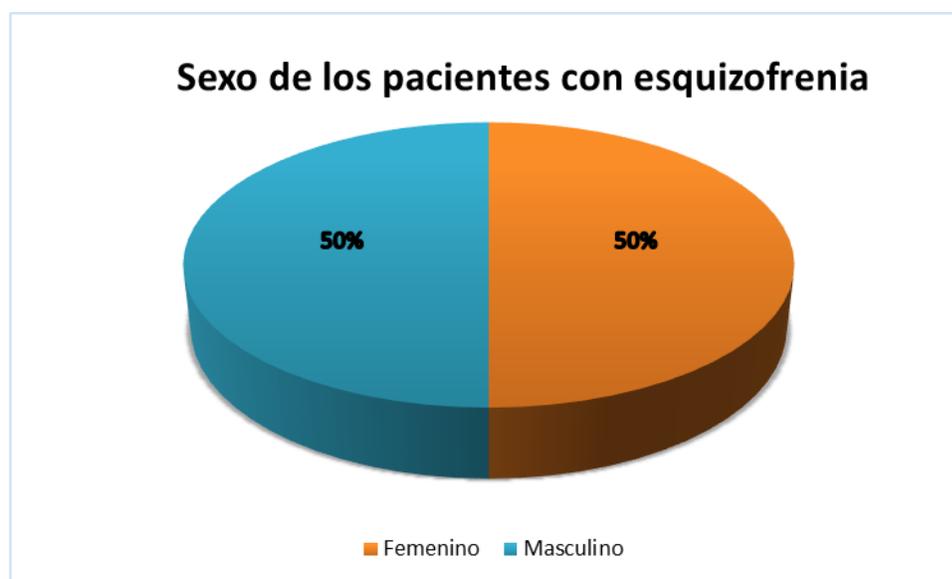
La tabla y gráfico 1 muestran que las edades de los pacientes se encuentran en dos rangos principales ya que el rango de edades de 26-35 años representa el mayor número de pacientes con un total de 5, mientras que el rango de edades de 36-45 años con un total de 3 pacientes.

## SEXO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 2

Sexo de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	4	50%
Masculino	4	50%
Total	8	100%

Gráfico 2



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla y gráfico 2 muestran que hay igual número de pacientes del sexo femenino como del sexo masculino.

**VESTUARIO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA****Tabla 3**

<b>Vestuario de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Vestido	8	100%
Total	8	100%

La tabla 3 muestra que el total de la población en estudio se encontraba vestidos, ya que como regla del área donde se encuentran no utilizan ropa de hospital, sino ropa de uso diario, así teniendo un mayor control sobre cada paciente.

## HIGIENE PERSONAL DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 4

Higiene personal de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	1	12%
Buena	3	38%
Regular	4	50%
Total	8	100%

Gráfico 3

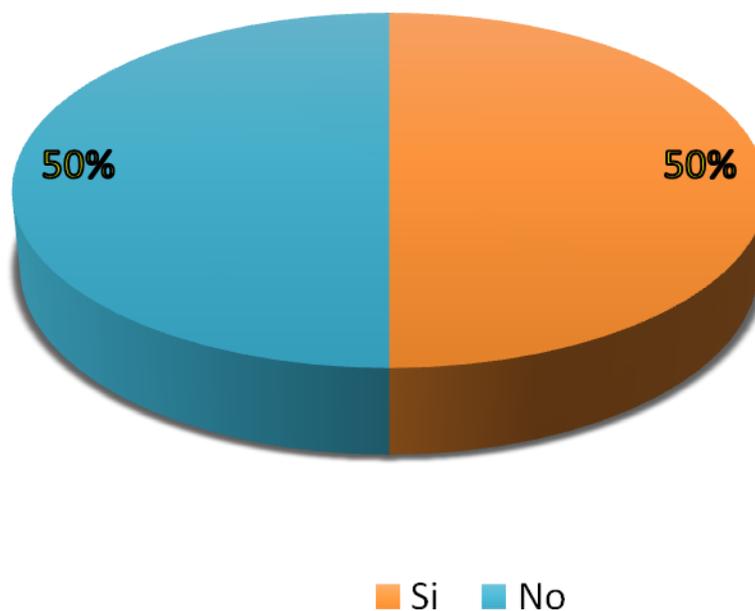


Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 4 y gráfico 3 muestra la higiene personal en los pacientes, de los cuales el 50% es regular, de 38 % es buena y el 12% es muy buena.

**ATENCIÓN VOLUNTARIA DE LOS PACIENTES CON EZQUIZOFRENIA****Tabla 5**

<b>Atención Voluntaria de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	50%
No	4	50%
Total	8	100%

**Gráfico 4****Atención Voluntaria de los pacientes con esquizofrenia**

Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

En la tabla 5 y grafica 4 muestra que la mitad de los pacientes tienen atención voluntaria mientras que la otra mitad presenta alteración en este tipo de atención

### **ATENCION INVOLUNTARIA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA**

**Tabla 6**

<b>Atención involuntaria de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	3	38%
No	5	62%
Total	8	100%

**Gráfico 5**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

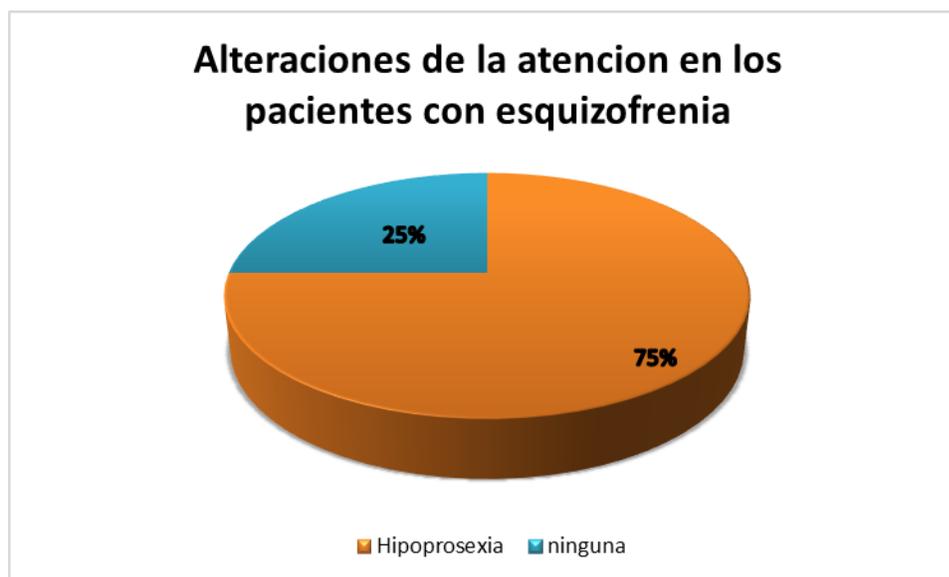
La tabla 6 y gráfica 5 muestran que más de la mitad de los pacientes no tiene atención involuntaria mientras que el 38% si tiene atención involuntaria.

### ALTERACIONES DE LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 7**

<b>Alteraciones de la atención de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipoprosexia	6	75%
Ninguna	2	25%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 6**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

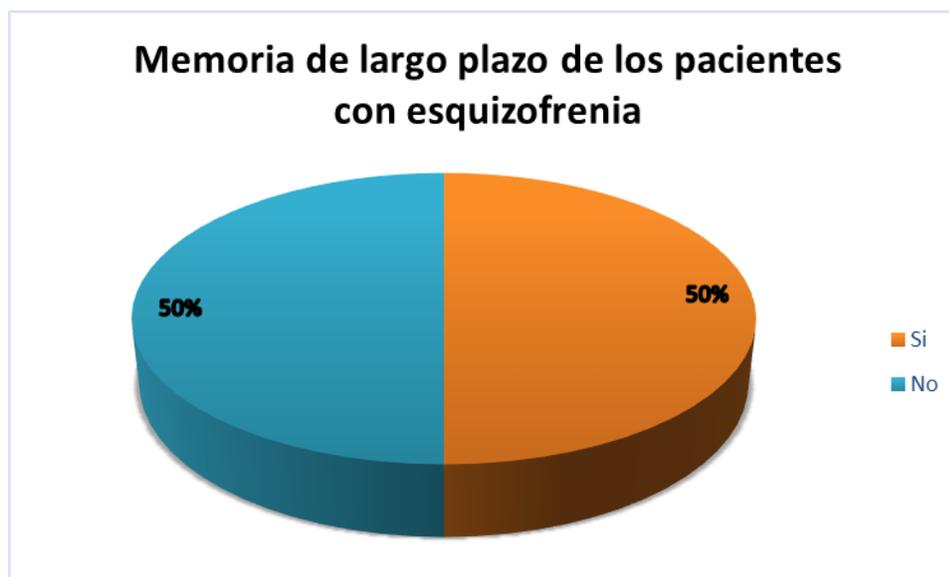
En la tabla 7 y grafico 6 muestra que tres terceras partes de los pacientes tienen alteración de la atención hipoprosexia y una cuarta parte no tiene ninguna alteración.

### MEMORIA DE LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 8

Memoria de largo plazo de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	50%
No	4	50%
Total	8	100%

Grafico 7



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 8 y grafico 7 muestran que la mitad de los pacientes posee memoria a largo plazo y la otra mitad posee alteración en la memoria a largo plazo.

### MEMORIA DE CORTO PLAZO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 9

Memoria de corto plazo de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	18%
No	7	82%
total	8	100%

Gráfico 8



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

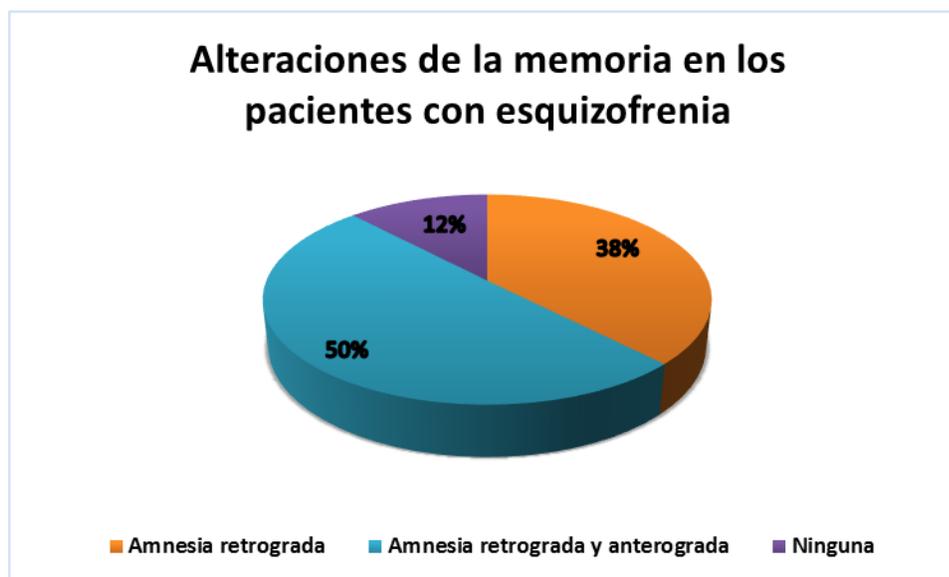
La tabla 9 y gráfica 8 muestran que las tres terceras partes de los pacientes presentan alteración en la memoria a corto plazo y una cuarta parte si tiene memoria a corto plazo.

### ALTERACIONES DE LA MEMORIA EN LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 10

Alteraciones de la memoria en los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Amnesia retrograda	3	38%
Amnesia retrograda y Anterógrada	4	50%
Ninguna	1	12%
total	8	100%

Gráfico 9



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

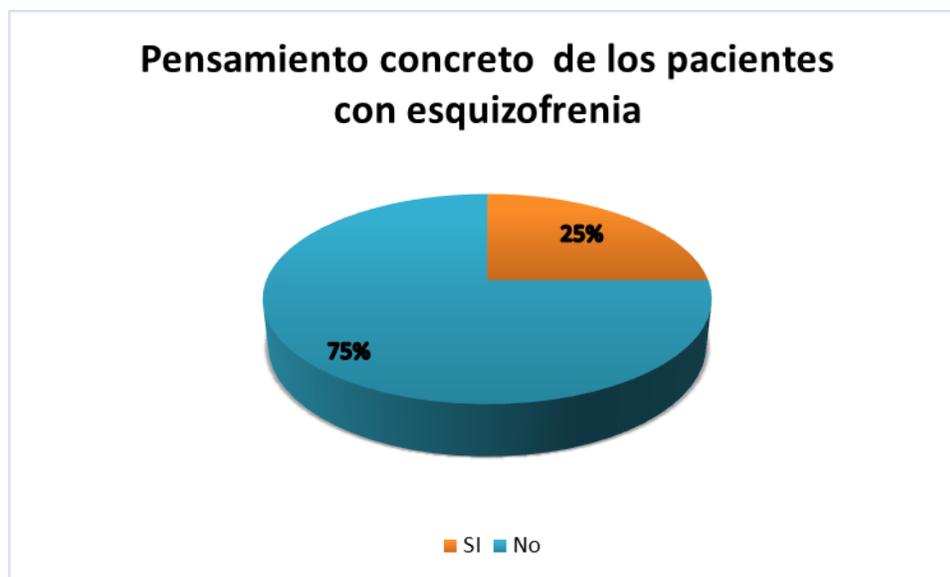
La tabla 10 y gráfico 9 muestran las alteraciones de la memoria, el 50% de los pacientes tienen amnesia anterógrada, un 38% tiene amnesia retrograda y anterógrada y solo un 12% no tienen alteración de la memoria.

### PENSAMIENTO CONCRETO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 11**

<b>Pensamiento concreto de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	2	25%
No	6	75%
total	8	100%

**Gráfico10**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 11 y grafica 10 muestra que más de la mitad de los pacientes no tienen pensamiento concreto y una cuarta parte si tienen pensamiento concreto.

### **PENSAMIENTO ABSTRACTO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA**

**Tabla 12**

<b>Pensamiento abstracto de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	8	100%
total	8	100%

La tabla 12 muestra que el 100% de los pacientes no tienen pensamiento abstracto.

## ALTERACION DEL PENSAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 13**

<b>Alteración del pensamiento de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ideas delirantes	6	75%
Ninguna	2	25%
total	8	100%

**Gráfico 11**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

En la tabla 13 y grafica 11 muestra la tercera parte de los pacientes tienen ideas delirantes y una cuarta parte de los pacientes no tienen ninguna alteración.

## TIPO DE LENGUAJE DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 14

Tipo de lenguaje de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Lógico y Coherente	3	38%
Ilógico y Coherente	5	62%
total	8	100%

Gráfico 12



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 14 y gráfico 12 muestra que más de la mitad de los pacientes tienen lenguaje lógico y coherente mientras que más de la cuarta parte muestra lenguaje ilógico y coherente.

## ALTERACION DEL LENGUAJE DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 15**

<b>Alteraciones del lenguaje de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Fuga de ideas	1	12.50%
Inhibición Verbal	5	62.50%
Irrelevancia	1	12.50%
Ninguno	1	12.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 13**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

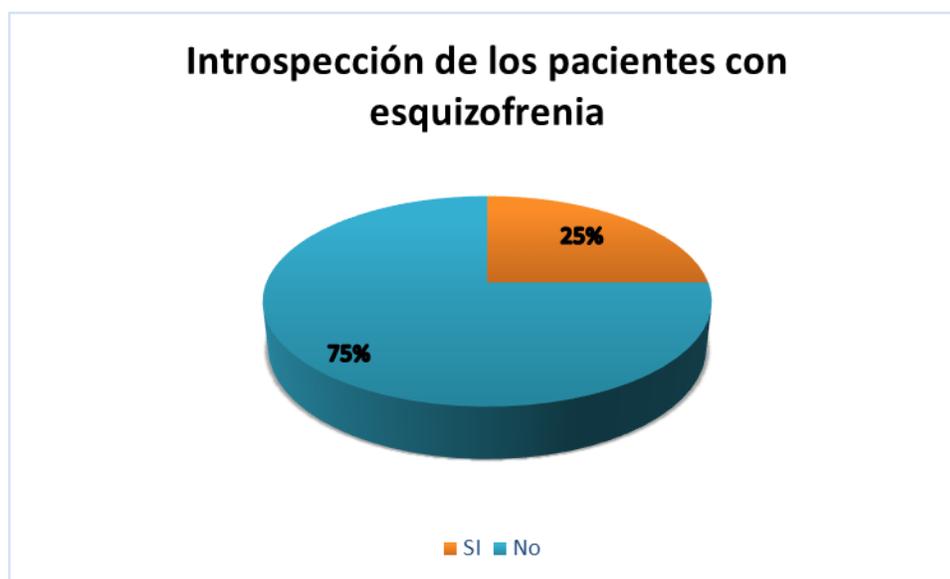
En la tabla 15 y gráfico 13 muestra que más de la mitad de los pacientes tiene inhibición verbal, seguido de un 12.5% tiene irrelevancia, 12.5% fuga de ideas y un 12.5% no tiene ningún tipo de alteración.

## INTROSPECCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 16

Introspección de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	25%
No	6	75%
total	8	100%

Gráfico 14



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

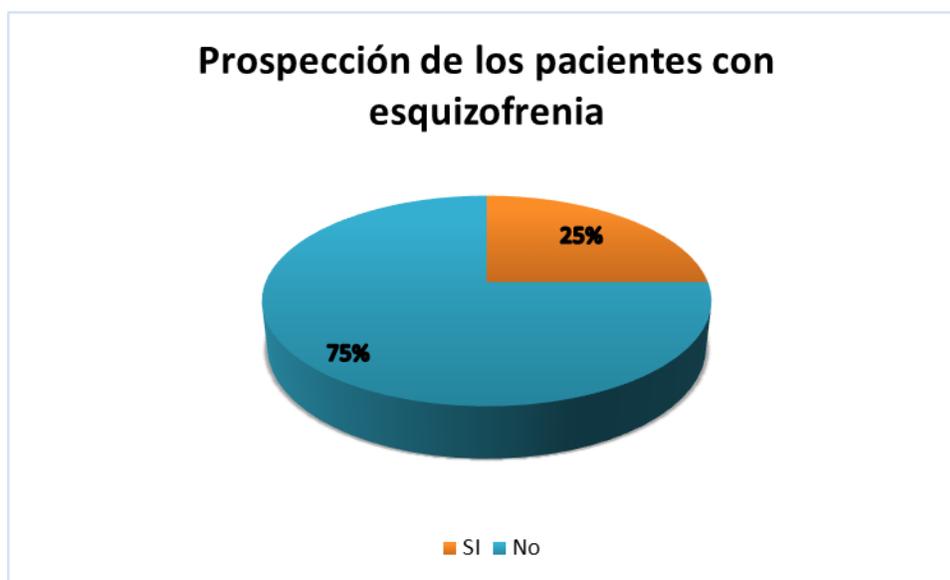
En la tabla 16 y grafica 14 muestra que la cuarta parte de los pacientes si tiene introspección y las tres cuartas partes no tiene introspección.

## PROSPECCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 17**

<b>Prospección de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	2	25%
No	6	75%
total	8	100%

**Gráfico 15**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

En la tabla 17 y grafica 15 muestra la cuarta parte de los pacientes tienen prospección y las tres cuartas partes no tiene prospección.

## ALTERACION DEL JUICIO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 18

Alteración juicio de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	75%
No	2	25%
total	8	100%

Gráfico 16



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

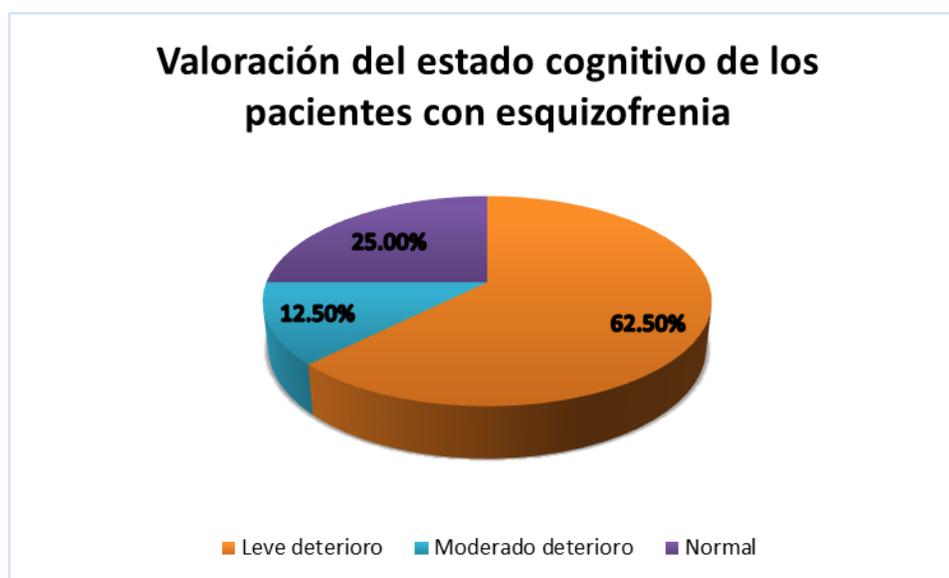
En la tabla 18 y gráfica 16 muestra que la cuarta parte de los pacientes si tiene alteración del juicio y las tres cuartas partes no tiene alteración del juicio.

## VALORACION DEL ESTADO COGNITIVO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 19**

<b>Valoración del estado cognitivo de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Leve deterioro	5	62.50%
Moderado deterioro	1	12.50%
Normal	2	25.00%
Total	8	100%

**Gráfico 17**



Fuente: Escala de PFEIFFER para la valoración del estado cognitivo.

En la tabla 19 y grafica 17 se muestra que más de la mitad de los pacientes tienen un leve deterioro cognitivo, menos de la cuarta parte un moderado deterioro cognitivo y la cuarta parta se encuentra normal.

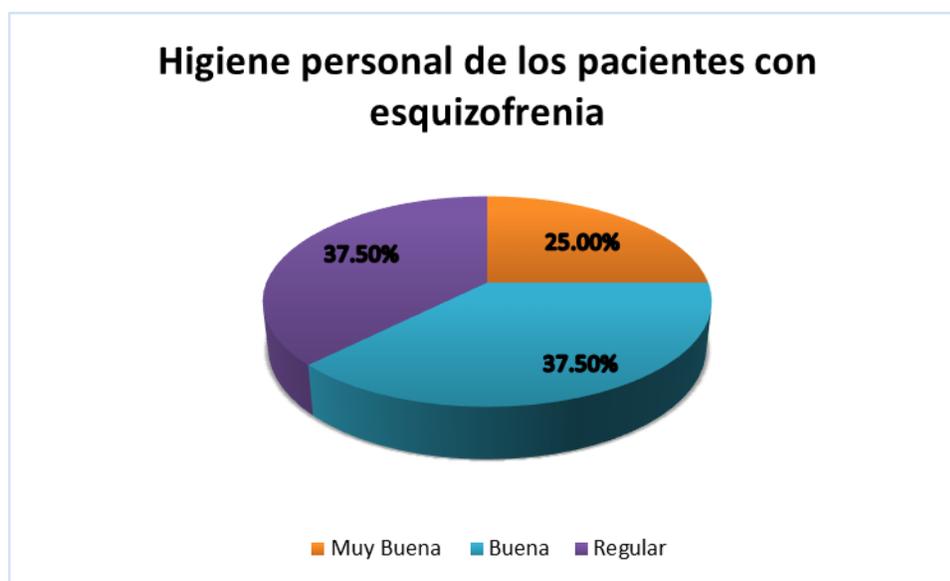
## 2. Tablas y gráficos de la post-evaluación.

### HIGIENE PERSONAL DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 20

Higiene personal de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	2	25.00%
Buena	3	37.50%
Regular	3	37.50%
Total	8	100%

Gráfico 18



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia.

La tabla 20 y gráfico 18 muestra una mejoría de la higiene personal con un poco más de la tercera parte con buena higiene personal, la cuarta parte muy buena higiene personal y menos de la mitad con regular higiene personal.

**ATENCION VOLUNTARIA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA****Tabla 21**

<b>Atención voluntaria de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	8	100%
total	8	100%

La tabla 21 muestra una notable mejoría significativa ya que todos los pacientes tienen atención voluntaria.

## ATENCIÓN INVOLUNTARIA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 22

Atención involuntaria pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
si	4	50%
no	4	50%
total	8	100%

Gráfico 19



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia.

La tabla 22 y grafica 19 muestran una leve mejoría en la atención involuntaria ya que la mitad de los pacientes tienen atención involuntaria y la otra mitad no tiene atención involuntaria.

## ALTERACIONES DE LA ATENCIÓN EN LO PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 23**

<b>Alteraciones de la atención de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipoprosexia	4	50%
Ninguna	4	50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 20**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

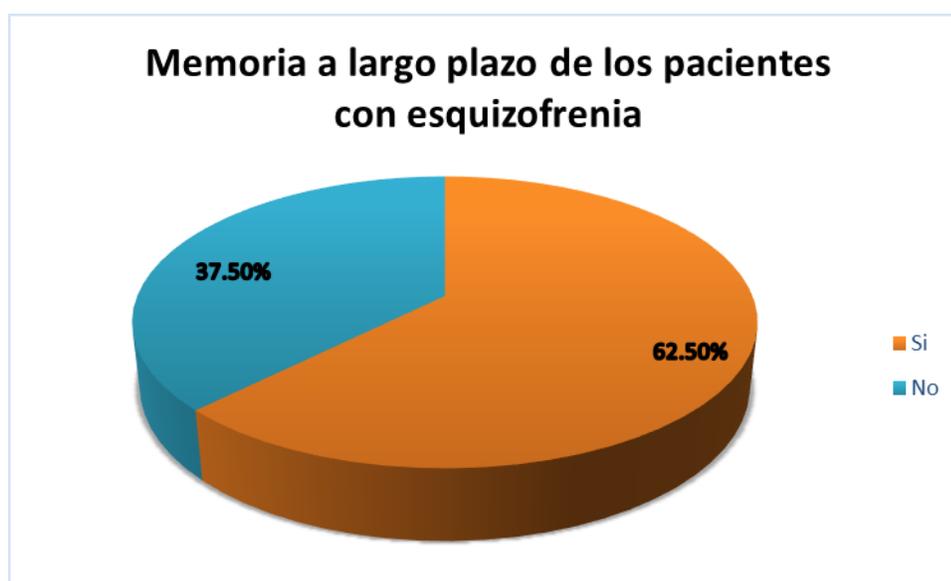
En la tabla 23 y grafica 20 muestra una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes tenían hipoprosexia y la otra mitad ninguna alteración.

## MEMORIA A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 24

Memoria a largo plazo de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	62.50%
No	3	37.50%
total	8	100%

Gráfico 21



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia.

La tabla 24 y gráfico 21 muestra que más de la mitad de los pacientes tuvo una mejoría en la memoria a largo plazo y un poco más de la cuarta parte aun presentaban alteraciones en la memoria a largo plazo.

## MEMORIA A CORTO PLAZO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 25

Memoria a corto plazo de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	87.50%
No	1	12.50%
total	8	100%

Gráfico 22



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

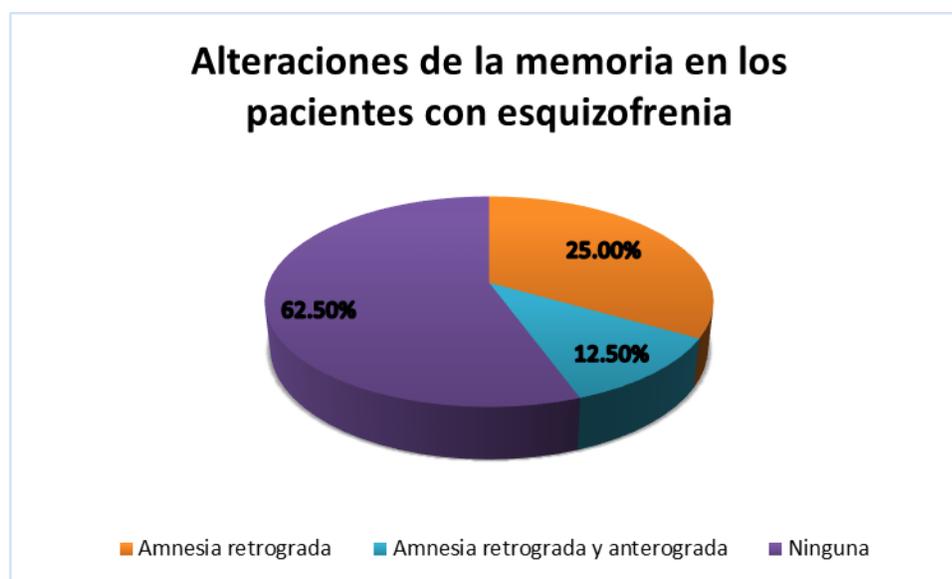
La tabla 25 y grafica 22 muestra que más de las tres terceras partes de los pacientes presentaron mejoría en la memoria a corto plazo y menos de la cuarta parte de los pacientes continuaba presentando alteraciones en la memoria a corto plazo.

## ALTERACIONES DE LA MEMORIA DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 26**

<b>Alteraciones de la memoria de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Amnesia retrograda	2	25.00%
Amnesia retrograda y anterógrada	1	12.50%
Ninguna	5	62.50%
total	8	100%

**Gráfico 23**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 26 y gráfico 23 muestra una mejoría significativa ya que solo un 25% de los pacientes presentaban amnesia retrograda, el 12.5% presenta amnesia retrograda y amnesia Anterógrada y un 62.5% de los pacientes no presentaban ninguna alteración.

**PENSAMIENTO CONCRETO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA****Tabla 27**

<b>Pensamiento concreto de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	8	100%
total	8	100%

La tabla 27 muestra una mejoría muestra que todos los pacientes tienen una mejoría en el pensamiento concreto

## PENSAMIENTO ABSTRACTO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 28

Pensamiento abstracto de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	50%
No	4	50%
Total	8	100%

Gráfico 24



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 28 y gráfico 24 muestra una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes si tienen pensamiento abstracto y la otra mitad no.

## ALTERACIONES DEL PENSAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 29**

<b>Alteración del pensamiento de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ideas delirantes	4	50%
Ninguna	4	50%
total	8	100%

**Gráfico 25**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

En la tabla 29 y grafica 25 se muestra una mejoría significativa ya que solo la mitad de los pacientes tienen ideas delirantes y la otra mitad no tiene ningún tipo de alteración.

## TIPO DE LENGUAJE DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 30

Tipo de lenguaje de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Lógico y Coherente	4	50%
Ilógico y Coherente	4	50%
total	8	100%

Gráfico 26



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

La tabla 30 y gráfico 26 muestra una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes tienen lenguaje lógico coherente y la otra mitad presentan lenguaje ilógico coherente.

## ALTERACIÓN DEL LENGUAJE DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 31**

<b>Alteraciones del lenguaje de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Inhibición Verbal	3	37.50%
Irrelevancia	2	25.00%
Ninguno	3	37.50%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 27**



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

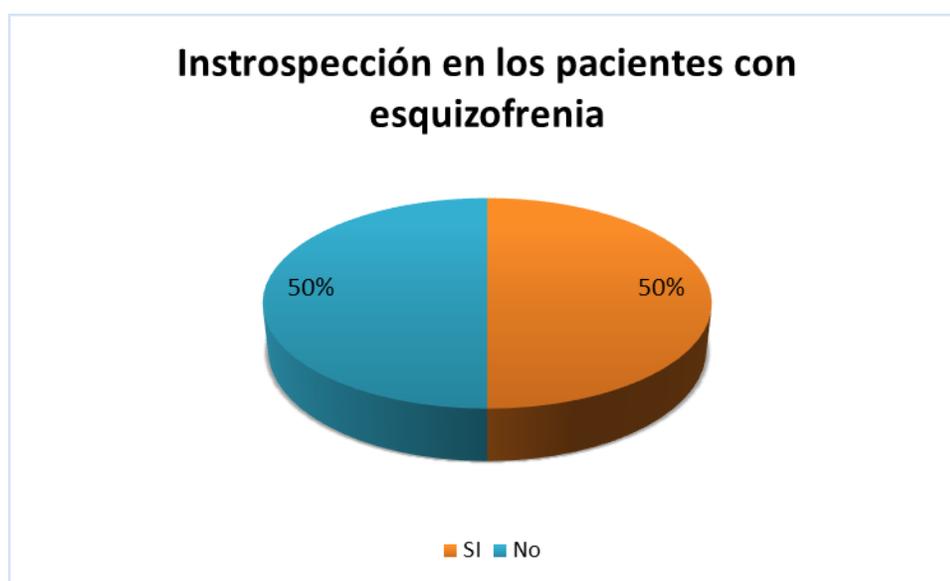
En la tabla 31 y gráfico 27 muestra una notable mejoría ya el 37.5% de los pacientes tienen inhibición verbal, el 25% irrelevancia y el 37.5% no tiene ninguna alteración.

## INSTROSPECCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 32

Introspección de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	50%
No	4	50%
total	8	100%

Gráfico 28



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

En la tabla 32 y grafica 28 se observa una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes tienen introspección y la otra mitad no tiene introspección.

## PROSPECCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 33

Prospección de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	50%
No	4	50%
total	8	100%

Gráfico 29



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

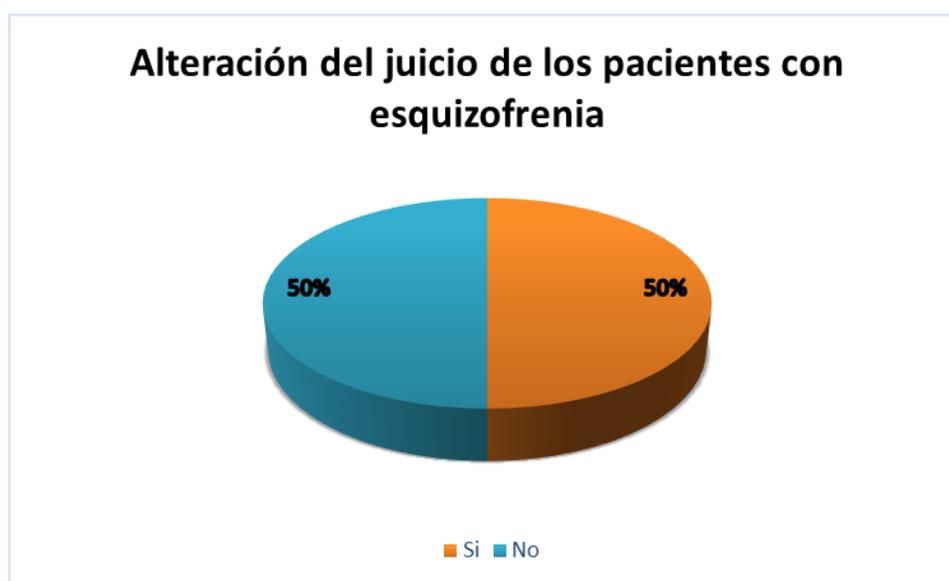
En la tabla 33 y grafica 29 se observa una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes tienen prospección y la otra mitad no tiene prospección.

## ALTERACIÓN DEL JUICIO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

Tabla 34

Alteración del juicio de los pacientes con esquizofrenia	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	50%
No	4	50%
total	8	100%

Gráfico 30



Fuente: Evaluación de Terapia Ocupacional para las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia

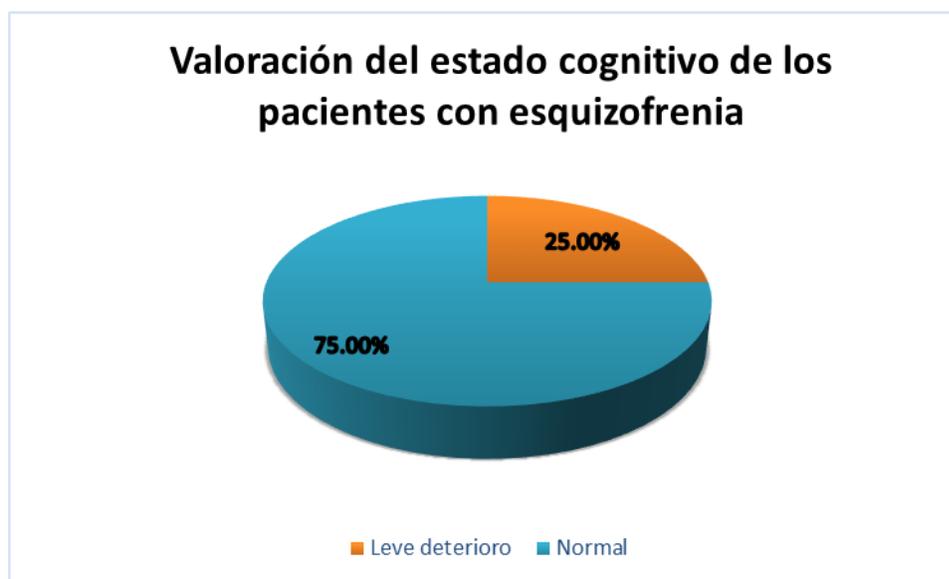
En la tabla 34 y grafica 30 se observa una mejoría significativa ya que la mitad de los pacientes no tiene alteración del juicio y la otra mitad si tiene alteración en el juicio.

## VALORACIÓN DEL ESTADO COGNITIVO DE LOS PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

**Tabla 35**

<b>Valoración del estado cognitivo de los pacientes con esquizofrenia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Leve deterioro	2	25.00%
Normal	6	75.00%
Total	8	100%

**Gráfico 31**



Fuente: Escala de PFEIFFER para la valoración del estado cognitivo.

En la tabla 35 y grafica 31 se observa una mejoría significativa ya que las terceras cuartas partes presentan un estado cognitivo normal y solo una cuarta parte muestra un leve deterioro cognitivo.

## INTERPRETACIÓN DE DATOS

En la evaluación inicial se observó a los pacientes con esquizofrenia en crisis, debido a esto se encontraron alteraciones en muchos aspectos que afectaban su desempeño ocupacional, notándose poco interés en su arreglo e higiene personal, ya que a pesar de mantenerse con su vestuario se percibía un olor corporal desagradable, mal aliento, cabello y piel sucia, con respecto a su nivel cognitivo mostraban déficit de atención y fácil distracción ante cualquier estímulo externo siendo difícil la concentración en las actividades que se les indicaban, en la memoria presentaban dificultad para evocar sucesos de corto y largo plazo, olvidando las secuencias de las actividades de la vida diaria además presentaban dificultad para reaccionar de una forma adecuada ante diversas situaciones, siendo incapaces de mantener una conversación con los demás debido a las ideas delirantes, ya que al hablar decían cosas incoherentes con un mensaje que no era entendible generando en ellos confusión y dificultad para interactuar con los demás, es importante señalar que el nivel de deterioro de estas alteraciones varió en cada persona por diversos factores: en la fase crónica de la enfermedad, el apoyo familiar o social, el nivel académico, la atención médica u hospitalaria y la rehabilitación de terapia ocupacional que ha recibido el paciente durante el transcurso de la enfermedad.

Después de la evaluación, se inició la aplicación del protocolo de tratamiento de gimnasia cerebral, se realizó en lugares apropiados; en las primeras sesiones se observó dificultad al realizar los ejercicios por falta de concentración también algunos pacientes

reflejaron apatía, poca participación sin finalizar las actividades alejándose del área donde se desarrollaban las técnicas de gimnasia cerebral. A medida que avanzaba el tratamiento se observó una mayor motivación de los pacientes, ya que aumento el interés y el entusiasmo de parte de ellos, esto se demostró porqué llevaban la sintonía del número de sesiones cumplidas y las restantes así mismo conocían los días y horas de las intervenciones, una actividad que llamó la atención es la colaboración por parte de ellos en la limpieza y orden del mobiliario a utilizar previo a la sesión de tratamiento.

Se observó una mejoría en el componente cognitivo, siendo está más evidente en los aspectos de atención, ya que las actividades las realizaban desde el inicio hasta el final con mucho interés, obedeciendo y cumpliendo las indicciones impartidas en cada sesión, en la memoria: recordando y reconociendo de una forma espontánea al equipo investigador, la secuencia de ejercicios y el lugar donde cada paciente se había sentado en las sesión anterior

Se observó satisfacción en los pacientes, ya que lograron realizar todos los ejercicios en forma continúa con dominio y seguridad demandando en las sesiones subsecuentes actividades más complejas.

Esto fue formidable para el grupo investigador ya que demostró la mejoría en cada paciente ya que fueron capaces de realizar una coreografía musical con una canción de su elección combinando los pasos de baile y de gimnasia cerebral y estas actividades de esparcimiento generaron alegría y felicidad mejorando así su estado de ánimo y autoestima.

Otros beneficios que se obtuvieron con las técnicas fueron mejor socialización realizando actividades grupales, a cada equipo se le asigno un color y eligieron un líder al que respetaban además se identificó un apoyo mutuo entre los equipos al realizar las actividades asignadas.

Otro aspecto importante que se observó fue una mejor relación con sus familiares, ya que durante las visitas los pacientes comentaban y enseñaban los ejercicios motivándolos a que ellos también los aprendieran, provocando admiración y satisfacción por su grupo familiar, ya que mantuvieron una comunicación más fluida y entendible.

Con todo el personal de salud incluyendo el equipo investigador se observó una mejor interacción, ya que cada paciente compartía sus aspiraciones personales al salir del hospital, experiencias y aquellos sucesos importantes que ocurrían a diario.

Al finalizar la ejecución del protocolo de tratamiento se demostró que la gimnasia cerebral es una alternativa al tratamiento existente para los pacientes con esquizofrenia.

Es necesario aclarar que no es un tratamiento mágico pero si se aplica correctamente por profesionales entrenados en gimnasia cerebral resulta muy efectiva para tratar las alteraciones cognitivas y otros aspectos.

Es de hacer notar que al tratar los aspectos cognitivos de atención, memoria, pensamiento, lenguaje y juicio se mejora la calidad de vida de los pacientes con esquizofrenia disminuyendo las secuelas de la enfermedad.

**CAPÍTULO VI**

**CONCLUSIONES Y**

**RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Los resultados de la técnica dependen de la evaluación y aplicación oportuna realizadas por profesionales en Terapia Ocupacional entrenados en gimnasia cerebral.
- Las alteraciones en el componente cognitivo afecta el desempeño ocupacional y la calidad de vida de los pacientes con esquizofrenia.
- Se logró una mejoría en las alteraciones de la memoria debido a la evocación y repetición de los pasos de los ejercicios que se realizaban en cada sesión estimulando la memoria a corto y largo plazo, así mismo disminuyendo las ideas delirantes y obsesivas permitiendo un mejor contacto con la realidad.
- Se logró el reconocimiento al equipo investigador por parte de los pacientes cumpliendo satisfactoriamente y con mucho entusiasmo las sesiones de tratamiento.

Así mismo mejorando la socialización e integración entre ellos, con el personal de salud y su familia.

- Para lograr la efectividad de la gimnasia cerebral es muy importante la duración y la frecuencia con la que se aplican las técnicas manteniendo así a los pacientes activos físicos y mentalmente.
- La aplicación de las técnicas en pacientes psiquiátricos independientemente de la fase de la patología en la que se encuentren se logra buenos resultados debido al nivel de estimulación cerebral que estas técnicas brindan
- La terapia ocupacional con las diferentes actividades y técnicas como la gimnasia cerebral, brindan a largo plazo una mejor calidad de vida para cada paciente con esquizofrenia.

## RECOMENDACIONES

- Implementar e incorporar un programa permanente de técnicas y ejercicios de Gimnasia Cerebral en pacientes con esquizofrenia como tratamiento para las alteraciones cognitivas.
- La aplicación de gimnasia cerebral debe ser impartida siempre por profesionales capacitados y entrenados en el desarrollo de cada una de las técnicas adecuadas para cada paciente.
- Seguir fomentando la importancia de la gimnasia cerebral en los pacientes psiquiátricos ya que es de mucho beneficio para su evolución mejorando su calidad de vida.
- Fomentar las actividades grupales implementando la gimnasia cerebral para mejorar la socialización e integración de los pacientes entre ellos mismos, con el personal de salud y con su familia.

- El diseño de nuevas investigaciones en pacientes psiquiátricos teniendo como base los resultados de este estudio y explorar la efectividad de la Gimnasia Cerebral en otras patologías.
- Romper esquemas y etiquetas para trabajar con pacientes psiquiátricos y que sirva como base nuestra experiencia como motivación para hacer nuevos estudios y aplicación de técnicas de gimnasia cerebral.
- Brindar a los pacientes psiquiátricos mayor atención en salud buscando alternativas necesarias para su estabilización, para mejorar su adaptación en la sociedad.

# **BIBLIOGRAFIA**

## Bibliografía

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Viceministerio de Políticas de Salud. Manual de Organización y Funciones Hospital Nacional Psiquiátrico "Dr. José Molina Martínez" de Soyapango, San Salvador. 1 Edición, El Salvador. Edición y Distribución: Ministerio de Salud. Junio 2016. Págs 8-9, 18-20, 32-34, 38, 45-47, 60-62.
2. Toro G. RYepes R. L. Fundamentos de Medicina Psiquiatría. 4th ed. Medellín, Colombia: Jorge E. Tellez-Vargas; 2004.p. 116
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. mediacentre. 2016 [cited 3 May 2016]. Available from: (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/es/>)
4. Toro G. RYepes R. L. Fundamentos de Medicina Psiquiatría. 4th ed. Medellín, Colombia: Jorge E. Tellez-Vargas; 2004.p.116
5. llopis V. La Esquizofrenia: Definición, causas, curso y tratamiento | Movil [Internet]. Psicologia-online.com. 2016 [cited 3 May 2016]. Available from: <http://www.psicologia-online.com/movil/colaboradores/esther/esquizofrenia1/>
6. 4. Muiño A. La esquizofrenia: ¿Hay diferencias de género en la esquizofrenia? [Internet]. Informaticaenf.blogspot.com. 2012 [cited 7 May 2016]. Available from: <http://informaticaenf.blogspot.com/2012/11/hay-diferencias-de-genero-en-la.html>
7. gofeminin.deGmbH G. Esquizofrenia Evolución - Onmeda.es [Internet]. Onmeda.es. 2016 [cited 11 May 2016]. Available from: <http://www.onmeda.es/enfermedades/esquizofrenia-evolucion-1542-10.html>)

8. Barrera P A. Los trastornos cognitivos de la esquizofrenia. Revchilneuro-psiquiatr. 2006;44(3).
9. 9. 3. Procesos básicos de la memoria - psicología2 [Internet]. Sites.google.com. 2016 [cited 13 May 2016]. Available from: <https://sites.google.com/site/psicologia2/la-memoria-humana/3-procesos-basicos-de-la-memoria>
10. LOZANO C. LACOSTA R. COGNITIVE ALTERATIONS IN SCHIZOPHRENIA. Revista Med [Internet]. 2009 [cited 14 May 2016];17(1):87-94. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562009000100013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562009000100013)
11. Mariona S, Merino de Lozano M. Manual de Terapia Ocupacional en Psiquiatría. 8th ed. Ciudad Universitaria: Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional; 2015.p 63
12. Gaspar J. Programa de Atención a Enfermos Crónicos Dependientes [Internet]. 1st ed. Aragón: Gobierno de Aragón , Departamento de Salud y Consumo; 2016 [cited 14 May 2016]. Available from: <http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSa>
13. Gimnasia cerebral2 [Internet]. Es.slideshare.net. 2016 [cited 14 May 2016]. Availablefrom: <http://es.slideshare.net/bernal27/gimnasia-cerebral2-14204852>

# **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**FORMATO DE EVALUACION DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA LAS  
ALTERACIONES COGNITIVAS EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA**

**ANEXO 1**

**Indicaciones:** marca con una x según corresponda.

**1. Características del paciente:**

Edad.

15 a 25 años  26 a 35 años  36 a 45 años  46 a 59  más de 60 .

Sexo.

Femenino  Masculino .

Peculiaridad del vestuario.

Vestido  Semi vestido  Desnudo .

Cuidado de higiene personal:

Muy bueno , Buena , Regular , Mala .

**2. Cognición:**

**a) Atención:**

¿Posee atención voluntaria? Si  No .

¿Posee atención involuntaria? Si  No .

¿Presenta alguna alteración en su atención?

Hipoproxesia  Disproxesia  Otros  Ninguno

**b) Memoria:**

¿Posee buena memoria a largo plazo? Si , No .

¿Posee buena memoria a corto plazo? Si , No .

¿Qué alteraciones de la memoria presenta?

Amnesia anterógrada  Amnesia retrograda  Ambas  Ninguna .

**c) Pensamiento:**

¿Posee pensamiento concreto? Si  No .

¿Posee pensamiento abstracto? Si  No .

¿Presenta alguna alteración del pensamiento?

Ideas obsesivas  ideas delirantes  Ninguna

**d) Lenguaje:**

¿Qué tipo de lenguaje posee?

Lógico y Coherente .

Ilógico e Incoherente .

Lógico e incoherente

¿En las alteraciones del lenguaje presenta?

Logorrea  Fuga de ideas  Inhibición verbal  Incoherencia   
circunstancialidad  Irrelevancia .

***e) Juicio:***

¿Posee actualmente introspección? Si , No .

¿Posee prospección? Sí  No .

¿Presenta alguna alteración del juicio? Si  No .

## ESCALA DE PFEIFFER

### ANEXO 2

	SI	NO
1. ¿Qué día es hoy?		
2. ¿Qué día de la semana es hoy?		
3. ¿Dónde estamos ahora?		
4. ¿Cuál es su número de teléfono o cuál es su dirección?		
5. ¿Qué edad tiene?		
6. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?		
7. ¿Cómo se llama el actual presidente del gobierno?		
8. ¿Quién fue el anterior presidente del gobierno?		
9. ¿Cuáles son los dos apellidos de su madre?		
10. ¿Reste de tres en tres desde el número 20 hasta llegar al cero?		
<b>Total de Errores:</b>		

**Puntuación máxima: 8 errores.**

**0-2 Errores:** normal.

**3-4 Errores:** leve deterioro cognitivo.

**5-7 Errores:** moderado deterioro cognitivo, patológico.

**8-10 Errores:** deterioro cognitivo.

Si el nivel de educación es bajo se admite un error más para cada categoría.

Si el nivel de estudio es alto se admite un nivel menos.

Un punto por error, si la puntuación es igual o mayor a tres, significa deterioro cognitivo, en ese caso debe valorarse deterioros de demencia.

<b>Valoración del estado cognitivo</b>	
Short portable mental status questionnaire (SPMSQ) of Pfeiffer	Descripción.  Cuestionario que detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo. Este cuestionario explora la memoria a corto y largo plazo, la orientación, la información sobre los hechos cotidianos y la capacidad de cálculo.
	Forma de administración.  La recogida de información es a través de un cuestionario eteroadministrado.
	Población diana.  Puede ser administrado a cualquier persona que requiera de una valoración de su capacidad mental.
	Argumentos para su selección.  <ul style="list-style-type: none"><li>• Escala validada en nuestro país.</li><li>• Escala de valoración ampliamente utilizada por los profesionales del sistema de salud.</li><li>• Existe una amplia experiencia en la utilización de nuestra escala tanto en nuestro país como en otros del entorno.</li><li>• Es una escala sencilla de administrar.</li><li>• Tiene una sensibilidad próxima al 70 % y una especificidad muy alta del 95 %.</li></ul>
	Valoración.

	<p>En el caso de los pacientes hospitalizados, esta escala debe de realizarse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En las primeras 72 horas tras un ingreso.</li><li>• Al darle alta al paciente.</li></ul> <p>Se evalúa en función de los errores:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0-2 normal.</li><li>• 3-4 deterioro cognitivo leve.</li><li>• 5-7 deterioro cognitivo moderado.</li><li>• 8-10 deterioro cognitivo severo.</li></ul> <p>En esta escala es importante tener en cuenta el nivel educativo de la persona.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel educativo bajo (estudios elementales): se admite un error más para cada categoría.</li><li>• Nivel alto (estudios universitarios): se admite un error menos para cada categoría.</li></ul>
	<p>Tiempo de administración.</p> <p>Su administración es rápida, ya que solo requiere de unos 5 minutos.</p>

## **ANEXO 3**

**Protocolo de aplicación de  
gimnasia cerebral para el  
manejo de las alteraciones  
cognitivas en pacientes con  
esquizofrenia.**

## INDICE

<b>OBJETIVO .....</b>	<b>106</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>106</b>
<b>TÉCNICAS DE GIMNASIA CEREBRAL .....</b>	<b>108</b>
<b>1) ETAPA PRODRÓMICA.....</b>	<b>109</b>
<b>2) ETAPA AGUDA .....</b>	<b>114</b>
<b>3) ETAPA SUBAGUDA.....</b>	<b>119</b>
<b>4) ETAPA CRÓNICA .....</b>	<b>123</b>

## **Protocolo de aplicación de la Gimnasia Cerebral como técnica para el manejo de las alteraciones cognoscitivas en pacientes con esquizofrenia.**

### **Objetivo**

Aplicar la gimnasia cerebral como tratamiento en el manejo de las alteraciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia.

### **Metodología**

Los ejercicios de gimnasia cerebral se realizan según el tiempo de evolución de la esquizofrenia, por lo que cada técnica aplicada cumple con objetivos de tratamiento para el manejo de aspectos cognitivos específicos. La aplicación de la gimnasia cerebral se realiza bajo la supervisión y prescripción de los profesionales de Terapia Ocupacional quienes realizan una evaluación y valoración del estado y deterioro cognitivo de cada paciente por medio diferentes instrumentos de evaluación, cuando se determina la etapa de la enfermedad y los aspectos cognitivos que se buscan mejorar se realizan las diferentes técnicas que incluyen ejercicios que cumplen con objetivos específicos para mejorar cada uno de estos aspectos cognitivos, cada sesión de tratamiento se realiza a diario para obtener los resultados esperados debe tener una duración mínimo de 1 hora y cada una de la serie de ejercicios se realizan en un intervalo de 10 minutos, al iniciar se le brinda a cada paciente un vaso con agua, ya que el agua es un magnifico conductor de energía eléctrica y todas las actividades eléctricas y químicas dependen de la buena conducción para transmitir mensajes entre el cerebro

y los órganos sensoriales, además hidrata el organismo y nutre las células permitiéndoles una mayor flexibilidad, lo que aumenta la energía y destreza, después se realiza la sesión de tratamiento con la aplicación de los ejercicios los cuales se acompañan de música acorde al movimiento y objetivo que se quiera cumplir.

# **Técnicas de Gimnasia**

## **Cerebral**

## **Técnicas de gimnasia cerebral según etapa de evolución de la esquizofrenia**

### **1) Etapa prodrómica**

**Objetivo:** evitar el aislamiento favoreciendo la integración social por medio de ejercicios que estimulen la autoestima y la comunicación con otras personas, también se busca mejorar el contacto con la realidad ya que en esta etapa comienza a percibirse de forma distorsionada.

Técnicas para mejorar la comunicación y la socialización:

Ejercicios para el lenguaje y pensamiento:

Sombrero del pensamiento.

Caminata en foto

Nudos

Bostezo energético

Expresión corporal

Cuenta hasta diez

Ocho perezoso o acostado

La lechuza

El búho

- **Sombrero del pensamiento:** estimula la capacidad de escuchar, mejora la fluidez verbal, ayuda a mejorar la atención y mantener el equilibrio.

**Metodología:** Poner las manos en las orejas y jugar a “desenrollarlas o a quitarles las arrugas” empezando desde el conducto auditivo hacia afuera.

- **Caminata en foto:** la comunicación se vuelve más libre, ayuda a la concentración y equilibrio del cuerpo, y relaja los músculos de la pierna y pie esta relajación del talón posee un interesante enlace con las habilidades verbales y facilita mucho la comunicación.

**Metodología:** Colocar el talón de la pierna derecha hacia atrás sin levantarlo, manteniendo derecha la pierna, adelantar la pierna contraria (izquierda) doblando un poco la rodilla, y apoyar el brazo (izquierdo) dejar medio metro entre una pierna y la otra. Inspirar profundamente y, mientras se exhala mantener el talón de la pierna trasera (derecha) firme sobre el piso, doblando más la pierna delantera (izquierda), permanecer 15 segundos inmóvil, respirando como si estuviera fotografiando, la espalda derecha sin inclinarse hacia el frente, repetirlo con la otra y realizar el ejercicio unas tres veces con cada pierna.

- **Nudos:** se aprende y responde más efectivamente, conecta las emociones con el cerebro, activa cada hemisferio cerebral para que este más atento y disminuye el estrés.

**Metodología:** cruzar los pies equilibrio, estirar los brazos hacia el frente, separados uno del otro, colocar las palmas de las manos hacia afuera y los pulgares apuntando hacia abajo, entrelazar las manos llevándolas hacia el pecho y poner los hombros hacia abajo mientras se mantiene esta posición se debe apoyar la lengua en la zona media del paladar.

- **Bostezo energético:** activa la comunicación, estimula la lectura, oxigena el cerebro, relaja toda el área facial, estimula los nervios craneales activando los músculos de la cara.

**Metodología:** ambas manos tocan la mandíbula, bostezar fuertemente y mientras se bosteza masajear suavemente hacia adelante y hacia atrás la mandíbula.

- **Expresión corporal:** mejora la comunicación, favorece el desempeño social y despierta la audición.

**Metodología:** se relata una historia a los participantes, quienes tendrían que imaginar las actividades realizadas, ejercicio del espejo.

- **Cuenta hasta diez:** ayuda a obtener claridad en el razonamiento y pensamiento, el sistema nervioso adquiere la armonía y se pone en alerta, propicia la meditación.

**Metodología:** procurar una posición cómoda manteniendo una postura recta en la columna y apoyar los pies sobre el piso, o bien sentado en la punta de los talones, colocar las palmas de las manos hacia arriba al frente, a la altura de la cintura, apoyadas sobre los muslos, cerrar por un momento los ojos y prestar atención a la respiración, tomar aire y contar hasta diez, retener el aire en el interior y contar otra vez hasta diez, exhalar el aire contando hasta diez y quedarse sin aire mientras cuenta hasta diez lenta y suavemente, repetir el ejercicio varias veces y complementarlo usando palabras cortas: paz me siento muy bien puede repetirse mientras inhala y después se exhala durante segundos.

- **Ocho perezoso o acostado:** mejora la comunicación escrita y oral, estimula los músculos de los ojos, facilita el proceso de la visión, ayuda a la integración colateral del pensamiento (conexión de ambos hemisferios cerebrales) y favorece que las ideas fluyan fácilmente.

**Metodología:** utilizar una hoja grande de papel y lápiz, pegar la hoja en la pared a nivel de los ojos, dibujar un ocho acostado empieza por el centro (donde se cruzan las líneas) y de ahí hacia arriba a la derecha. Cada vez que se mueva la mano el ojo debe seguir ese movimiento, el ojo debe seguir a la mano y no perderla de vista, repetir tres veces este movimiento sobre el mismo ocho que se dibuja inicialmente y utilizarlo para cambiar a la dirección contraria.

- **La lechuza:** estimula el proceso lector, libera la tensión del cuello y hombros que se acumula con estrés ante la lectura de un libro.

**Metodología:** poner una mano sobre el hombro del lado contrario apretándolo con firmeza voltear la cabeza de este lado, respirar profundamente y liberar el aire girando la cabeza hacia el hombro opuesto, repetir el ejercicio cambiando de mano.

- **El búho:** propicia la comprensión auditiva y el lenguaje, disminuye el estrés, relaja la vista los músculos de la mandíbula y hombros.

**Metodología:** inhalar y exhalar lenta y profundamente, colocar una mano sobre el ombligo y la otra en el hombro izquierdo, relajando el musculo con masajes circulares, mientras esto ocurre se gira totalmente la cabeza en el mismo sentido del hombro que está siendo masajead

## 2) Etapa aguda

**Objetivo:** Disminuir el estrés, mejorar el contacto con la realidad y estimular los diferentes procesos cognitivos: atención, pensamiento y juicio evitando así un deterioro progresivo de la persona, los ejercicios que se aplican en esta etapa son aquellos que tienen la capacidad de fomentar una estimulación de cada uno de estos aspectos.

Técnicas de relajación:

### **Ejercicios para disminuir el estrés:**

Botones cerebrales

El espantado

Ala Ala

Botones de la tierra

- **Botones cerebrales:** normaliza la presión sanguínea, activa y mejora la actividad del cerebro, estabiliza la presión normal de la sangre al cerebro, optimiza el funcionamiento del sistema vestibular.

**Metodología:** colocar las piernas abiertas de forma moderada a la vez que la mano izquierda se posa sobre el ombligo presionando levemente, por otra parte con los dedos índice y pulgar de la mano derecha presionar las arterias carótidas (que son las que van del corazón al cerebro) en el cuello así mismo apoyar la lengua al paladar.

- **El espantado:** Maneja el estrés y relaja todo el cuerpo, abre las terminaciones nerviosas de las manos y pies alertando el sistema nervioso, prepara al organismo para una mejor respuesta del aprendizaje.

**Metodología:** piernas moderadamente abiertas, abrir totalmente los dedos de las manos y los pies hasta sentir un poco de dolor, sobre la punta de los pies estirar brazos hacia arriba lo más alto posible, al estar muy estirado tomar aire y retenerlo durante 10 segundos con la cabeza hacia atrás, después de los 10 segundos expulsar el aire aflojando hasta abajo los brazos y el cuerpo como dejándose caer.

- **Ala ala:** relaja el cuello y los hombros, mayor entrada de oxígeno al cerebro, alerta el sistema nervioso.

**Metodología:** Colocar las manos y antebrazos sobre el piso en posición de “adoración al sol”, bajar la cabeza a la barbilla y soltar la cabeza, sentir como se estiran los músculos del cuello y la espalda, inspirar profundamente y en ese momento curvar la espalda alzando un poco la cabeza, exhalar y volver a bajar la barbilla al pecho y repetir el ejercicio por 10 minutos.

- **Botones de la tierra:** Estimulación de la receptividad para el aprendizaje, disminuye el estrés.

**Metodología:** dos dedos se colocan encima del labio superior y la otra en los últimos huesos de la columna vertebral, respirar varias veces.

Técnica para la atención y concentración:

**Ejercicios para mejorar la atención:**

Gancho de Cook

Bombeo de pantorrillas

“pdqb”

- **Gancho de Cook:** causa un efecto integrador en el cerebro, ayuda a activar la corteza sensorial y motora de ambos hemisferios cerebrales, ayuda también al cerebro a responder más rápido, disminuye el estrés focalizando el aprendizaje, mejora la atención y concentración.

**Metodología:** estar de pie y cruzar los pies de forma que no se pierda el equilibrio, luego estirar los dos brazos hacia el frente y separarlos el uno del otro, las palmas de las manos deben estar hacia fuera, con los pulgares apuntando hacia abajo, luego en esa misma posición entrelazar las manos y dedos de forma que los pulgares sigan apuntando hacia abajo y llevar lentamente las manos entrelazadas hacia el pecho de forma que los codos queden abajo y las manos unidas debajo del mentón, mientras se realizan estos movimientos se debe apoyar la lengua en el paladar, esto hace el cerebro este atento, repetir varias veces.

- **Bombeo de pantorrillas:** mejora la concentración, atención y comprensión.

**Metodología:** apoyar las manos contra una pared o el respaldo de una silla, estirar totalmente la pierna izquierda hacia la parte de atrás y levantar el talón. El cuerpo debe estar inclinado hacia adelante en un ángulo de 45°, exhalar inclinándose contra la pared mientras se flexiona la rodilla derecha y presiona el talón izquierdo contra el piso, inhalar y regresar a la posición inicial mientras se relaja y levanta el talón izquierdo, repetir 3 o más veces, alternar con la otra pierna y repetir.

- “**pdqb**”: ayuda a corregir el área sensoromotora y el sentido de la dirección, mejora la coordinación, y alerta el cerebro favoreciendo la atención.

**Metodología:** escribir en una hoja de papel las letras pdqb, leer en voz alta las letras escritas en toda la página.

Técnicas para el pensamiento y juicio

### **Ejercicios para mejorar el pensamiento y el juicio**

Mecedora

Gateo cruzado

Meñique-pulgar

- **Mecedora:** desarrolla habilidades para trabajar en el campo central, disminuye el cansancio mental, aumenta la concentración y prepara una mejor respuesta del organismo para el aprendizaje.

**Metodología:** sentarse sobre una superficie adecuada con las manos apoyadas en el suelo y las piernas flexionadas y elevadas balancearse sobre los glúteos realizando pequeños círculos.

- **Gateo cruzado:** activación y comunicación de los hemisferios cerebrales, formación de más redes neuronales, mayor nivel de razonamiento, activa el funcionamiento de la mente y cuerpo.

**Metodología:** los movimientos deben realizarse en cámara lenta, en posición firme tocar el codo derecho (doblado el brazo) la rodilla izquierda (levantando y doblando la pierna), regresar a la posición inicial, con el codo izquierdo tocar la rodilla derecha, regresar a la posición inicial.

- **Meñique-pulgar:** formación de más redes neuronales, mayor nivel de razonamiento, mejora la coordinación, mejora la comunicación entre ambos hemisferios.

**Metodología:** llevar ambas manos al frente, mano derecha extender el pulgar y mano izquierda extender el meñique, realizar cambios simultáneamente.

### 3) Etapa Subaguda

**Objetivo:** prevenir una exacerbación de los síntomas por un aumento de estrés, brindar mantenimiento a los aspectos cognitivos, prevenir un aumento de las alteraciones y evitar así pasar a una fase crónica.

Tecnicas de relajación:

#### **Ejercicios para disminuir el estrés:**

Grito energético

Estimulación de los lóbulos frontales

Tensar y distensar

- **Grito energético:** activa todo el sistema nervioso y auditivo, fluyen emociones atrapadas, incrementa la capacidad respiratoria, alerta totalmente el cuerpo y disminuye el estrés.

**Metodología:** abrir la boca todo lo que pueda, gritar muy fuerte AAHHHHHHHHHHH, gritar durante un minuto.

- **Estimulación de los lóbulos frontales:** activa las neuronas del lóbulo frontal y proporciona claridad mental.

**Metodología:** con las yemas de los dedos índices y medio masajear el punto ubicado encima de cada ceja (en la frente) haciendo de 6 a 7 movimientos circulares hacia cada lado.

- **Tensar y distensar;** logra la atención cerebral, provoca una alerta a todo el sistema nervioso, maneja el estrés, mayor concentración

**Metodología:** este ejercicio se realiza de preferencia en una silla, en una postura cómoda, con la columna recta y sin cruzar las piernas, tensar los músculos de los pies, juntar los talones luego las piernas las rodillas, tensar la parte superior de las piernas, tensar los glúteos, el estomago, el pecho y los hombros, apretar los puños, tensar las manos, los brazos y cruzarlos, tensar los músculos del cuello, apretar las mandíbulas, tensar el rostro, cerrar los ojos, fruncir el ceño hasta el cuero cabelludo, una vez que este todo el cuerpo tenso tomar aire tenerlo 10 segundos y mientras se cuenta tensar al máximo todo el cuerpo, después de 10 segundos exhalar el aire aflojando totalmente el cuerpo.

Técnica para la atención

### **Ejercicios para mejorar la atención:**

- **Encontrar C entre las S:** ayuda a corregir el área sensoromotora y el sentido de la dirección, mejora la coordinación, y alerta el cerebro favoreciendo la atención.

**Metodología:** escribir en una hoja de papel las letras C y S, encontrar las letras C y encerrarlos en un círculo.

- **El perrito:** aumenta la atención cerebral y disminuye el estrés.

**Metodología:** con una mano estriar la piel del cuello por la parte de atrás, sostenerlo durante 10 segundos y soltarlo 3 segundos, repetir el ejercicio 5 veces.

Técnica para la memoria:

### **Ejercicios para mejorar la memoria**

Pinocho

El abecedario

Memoria visual

- **Pinocho:** activa e incrementa la memoria, integra ambos hemisferios cerebrales, centra la atención cerebral y a ayuda a la concentración.

**Metodología:** inhalar aire por la nariz y frotarla rápidamente diez veces, exhalar ya sin frotarla y repetir el ejercicio 5 veces más.

- **El abecedario:** activa el sistema nervioso y lo prepara para cualquier eventualidad, activa la relación mente-cuerpo y genera una integración consiente en el inconsciente al permitir una atención múltiple entre visión, audición y movimientos, a través del ritmo permite una concentración mejor y alerta al cerebro de forma constante.

**Metodología:** escribir en una hoja de papel el abecedario completo en letras mayúsculas, luego escribir al azar debajo de cada letra, las letras “d,j,i” cuidando de que no queden debajo de las D,I,J mayúsculas, pegar la hoja en una pared a la altura de los ojos, leer en voz alta el abecedario escrito en mayúsculas, si se nota que debajo de la

letra mayúscula que se lee hay una “i” subir el brazo izquierdo, al ver una “d” subir el brazo derecho y al ver una “j” subir ambos brazos, realizar estos movimientos de forma coordinada con la lectura en voz alta de cada letra.

- **Memoria visual:** se forman más redes nerviosas, mejora la memoria a corto plazo y estimula la concentración.

**Metodología:** se pondrá una imagen por 20 segundos, y se tendrán que observar los detalles que la imagen contiene, retirar la imagen y se tendrá que comentar lo que se ha logrado observar en ella.

#### 4) Etapa crónica

**Objetivo:** busca prevenir el aumento de las alteraciones a pesar del alto grado de deterioro y mantener los aspectos cognitivos que aun se encuentren en cada persona.

Técnicas de atención y concentración:

##### **Ejercicios para la atención:**

Discriminación de sonidos

Encontrar 9 y 6

- **Discriminación de sonidos:** estimula el sentido de la audición, favorece a un mayor grado de atención estimula la memoria.

**Metodología:** con los ojos cerrados se pondrán diferentes sonidos (animales, canciones, etc.) los cuales se tendrán que identificar y luego decir el orden en el que fueron escuchados.

- **Encontrar 9 entre los 6:** ayuda a corregir el área sensoromotora y el sentido de la dirección, mejora la coordinación, y alerta el cerebro favoreciendo la atención.

**Metodología:** escribir en una hoja de papel los números 6 y 9, encontrar los números 9 y encerrarlos en un círculo.

Técnicas para la memoria:

##### **Ejercicios para mejorar la memoria:**

El elefante

Peter pan

El círculo

- **El elefante:** mejora la memoria de secuencia, mejora el equilibrio, integra el cerebro para escuchar con ambos oídos, mejora la memoria para el corto y largo plazo.

**Metodología:** consiste en hacer imaginariamente un ocho acostado, se hace con el brazo estriado y la cabeza pegada al hombro del mismo lado.

- **Peter Pan:** despierta todo el mecanismo de la audición, asiste la memoria, enlaza el cerebro con el oído-memoria

**Metodología:** tomar ambas orejas por las puntas, tirar hacia arriba y un poco hacia atrás, mantenerlas así por 20 segundos, descasar brevemente y repetir el ejercicio 3 veces.

Técnicas para el pensamiento:

### **Ejercicios para mejorar el pensamiento:**

Chasquidos contrarios

Mano izquierda sobre mano derecha

Rose de manos

- **Chasquidos contrarios:** activa todo el sistema nervioso, el cerebro aprende a separar la persona del problema se produce alegría y circula energía eléctrica de las terminaciones nerviosas, disminuye el estrés.

**Metodología:** realizar dos chasquidos con mano izquierda en el oído izquierdo, realizar un chasquido con mano derecha en oído derecho. Realizarlos de forma alterna.

- **Mano izquierda sobre mano derecha:** los hemisferios cerebrales se activan y comunican, preparan al organismo para una mejor respuesta y mejoran la atención y coordinación.

**Metodología:** poner ambas manos en dirección horizontal, mano derecha sobre mano izquierda, realizar movimientos de mano derecha deslizando hacia afuera dejando la izquierda estática y realizar de forma inversa haciendo 10 repeticiones.

- **Rose de manos:** los hemisferios cerebrales se activan y comunican, preparan al organismo para una mejor respuesta y mejoran la atención y coordinación.

**Metodología:** llevar manos al frente verticalmente y rosar amabas manos sobrepasando mano derecha sobre mano izquierda y realizarlo de forma lenta haciendo 10 repeticiones.