



ESCUELA DE PSICOLOGÍA



EFFECTIVIDAD DE UN PROTOCOLO DE REHABILITACIÓN
NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON
ESQUIZOFRENIA



AUTOR

Joselyn Nicole Chávez Lafebre

AÑO

2018



ESCUELA DE PSICOLOGÍA

EFFECTIVIDAD DE UN PROTOCOLO DE REHABILITACIÓN
NEUROPSICOLÓGICO EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON
ESQUIZOFRENIA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Psicóloga con mención Clínica

Profesor Guía

MSc. Alberto Rodríguez Lorenzana

Autora

Joselyn Nicole Chávez Lafebre

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Efectividad de un Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico en pacientes diagnosticados con Esquizofrenia, a través de reuniones periódicas con la estudiante Joselyn Nicole Chávez Lafebre, en el décimo semestre período 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Alberto Rodríguez Lorenzana

Máster en Trastornos de la Comunicación

CI: 175644323-8

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Efectividad de un Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico en pacientes diagnosticados con Esquizofrenia, de la estudiante Joselyn Nicole Chávez Lafebre, en el décimo semestre período 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Guido Mascialino Casas

Ph.D en Psicología

ID: 24793-5

Clara Patricia Paz Espinoza

Ph.D en Personalidad y
Comportamiento

CI: 100283479-2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Joselyn Nicole Chávez Lafebre

CI: 172219930-2

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy iluminando mi mente y mi corazón, y por haberme permitido llegar a este punto.

A mis maestros, por transmitirme sus conocimientos a lo largo de mi vida estudiantil, en especial a Alberto, por su apoyo y tiempo invertido en este trabajo y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.

A mis amigas y a mi enamorado por apoyarnos mutuamente a lo largo de este camino formándonos como profesionales.

DEDICATORIA

A mi madre, por su apoyo incondicional, por sus consejos, por transmitirme la pasión por la psicología, por guiar mis pasos tanto en el ámbito académico como a lo largo de la vida, pero más que nada por su infinito amor.

A mi padre, por su ejemplo de constancia y firmeza, por mostrarme el valor de la educación, por su absoluto apoyo a través del tiempo, por enseñarme que si caigo debo levantarme y por darme las bases para llegar hasta aquí.

A mis abuelos Livia (QEPD), Florida, Plutarco (QEPD) y Esaú (QEPD), por quererme siempre e iluminar mi vida, esto también se lo debo a ustedes.

A mis hermanos, por alegrar mis días y por inspirarme para cada día ser mejor y así, algún día sigan mis pasos.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo evaluar la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológica en pacientes diagnosticados con esquizofrenia atendidos en un hospital especializado de la ciudad de Quito. Cuenta con un enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño pretest - postest con grupo control. El estudio se llevará a cabo en hospitales psiquiátricos especializados, ubicados en Quito. La muestra incluirá 76 pacientes, hombres y mujeres, que hayan sido diagnosticados con esquizofrenia en edades comprendidas entre los 18 y 65 años de edad que sean atendidos en dichas casas de salud, tanto de forma ambulatoria como hospitalaria. De estos, se asignará aleatoriamente a 38 pacientes al grupo control y 38 al grupo experimental. Como herramientas de recolección de datos se usarán cuatro pruebas neuropsicológicas para evaluar las funciones cognitivas: el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin, para valorar la función ejecutiva de los pacientes, Trail Making Test, evaluará la función ejecutiva y atención, mientras que The Brief Test of Attention, la atención, y finalmente, The Hopkins Verbal Learning Test – Revised, evaluará la memoria de estos pacientes. Estas pruebas se aplicarán previo y posterior a la rehabilitación neuropsicológica. Para la rehabilitación neuropsicológica, se plantea replicar un estudio realizado en el año 2012 en España, (Ojeda et al, 2012b, p. 577), en donde usan el REHACOP, que es un programa de rehabilitación neuropsicológica para esquizofrenia, la rehabilitación se llevará a cabo en 12 semanas, con una frecuencia de tres veces a la semana durante 90 minutos, llegando a un total de 36 sesiones. Una vez terminada la rehabilitación y con los resultados de los pretests y postests, se realizará una estadística descriptiva para analizar los primeros dos objetivos específicos, además, se analizarán los datos de los pretest con el *t student* para verificar que no hayan diferencias significativas entre los grupos y posterior a ello se hará un modelo general lineal para medidas repetidas para determinar los efectos intragrupal e intergrupales de los resultados obtenidos.

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the effectiveness of a neuropsychological rehabilitation protocol in patients diagnosed with schizophrenia treated in a specialized hospital in the city of Quito. It has a quantitative approach, explanatory scope and pretest - posttest design with a control group. The study will be carried out in specialized psychiatric hospitals, located in Quito. The sample will include 76 patients, men and women, who have been diagnosed with schizophrenia in ages between 18 and 65 years of age who are treated in these health houses, both on an outpatient basis and in hospital. Of these, 38 patients will be randomly assigned to the control group and 38 to the experimental group. As data collection tools, four neuropsychological tests will be used to evaluate cognitive functions: the Wisconsin Card Classification Test, to assess the executive function of patients, Trail Making Test, will evaluate executive function and attention, while The Brief Test of Attention, attention, and finally, The Hopkins Verbal Learning Test - Revised, will evaluate the memory of these patients. These tests will be applied before and after neuropsychological rehabilitation. For neuropsychological rehabilitation, it is proposed to replicate a study carried out in Spain in 2012 (Ojeda et al, 2012b, page 577), where they use REHACOP, which is a neuropsychological rehabilitation program for schizophrenia, rehabilitation will be carried out performed in 12 weeks, with a frequency of three times a week for 90 minutes, reaching a total of 36 sessions. Once the rehabilitation and with the results of the pretests and posttests, a descriptive statistic will be made to analyze the first two specific objectives, in addition, the pretest data will be analyzed with the *t student* to verify that there are no significant differences between the groups. After that a general linear model will be made for repeated measures to determine the intragroup and intergroup effects of the results obtained.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Justificación	3
3. Pregunta de investigación	6
4. Objetivos	6
4.1. Objetivo general.....	6
4.2. Objetivos específicos.....	6
5. Marco teórico	7
Esquizofrenia.....	7
Funciones cognitivas afectadas.....	7
Rehabilitación Neuropsicológica.....	9
Programa de Rehabilitación Cognitiva en Psicosis (REHACOP) .	11
6. Hipótesis	12
7. Metodología del estudio.....	13
7.1. Tipo de alcance, diseño y enfoque	13
7.2. Muestreo/Participantes.....	14
7.2.1. Criterios de inclusión y exclusión	15
7.3. Recolección de datos	16
7.3.1. Test Modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (M- WCST) 16	
7.3.2. Trail Making Test (TMT)	16
7.3.3. The Brief Test of Attention (BTA).....	16
7.3.4. The Hopkins Verbal Learning Test – Revised (HVLT-R).....	17

7.4. Pre-validación del instrumento	17
7.5. Procedimiento	18
7.6. Análisis de datos	20
8. Viabilidad	21
9. Aspectos éticos	22
9.1. Consentimiento y asentimiento informado	22
9.2. Tratamiento de la información	23
9.3. Autoreflexibilidad	23
9.4. Consecuencia de la investigación	23
9.5. Devolución de resultados	24
9.6. Autorización para uso de tests	24
9.7. Derechos de autor	24
10. Análisis de estrategias de intervención	25
11. Cronograma	28
REFERENCIAS	32
ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	15
Tabla 2.	28

1. Introducción

La esquizofrenia es un trastorno mental psiquiátrico, crónico y altamente discapacitante, caracterizado por varios síntomas como: alucinaciones, ideas delirantes y comportamiento desorganizado, considerados como síntomas positivos; y síntomas negativos como el aplanamiento afectivo (Del Toro, Angulo y Zabaleta, 2011, p. 93). Además, según Lozano y Acosta, (2009, p. 87) la esquizofrenia perjudica a personas que se encuentran en la etapa más fructífera y económicamente activa de la vida, considerando que para el National Institute of Mental Health, la esquizofrenia es más prevalente en los hombres que en las mujeres y suele iniciar entre los 16 y los 30 años, es decir al final de la adolescencia y principios de la edad adulta (s.f., p. 5), que es justamente en este rango de edad en donde la persona empieza a tener cierta independencia económica, adicionalmente, se sabe que la esquizofrenia tiene una prevalencia mundial del 1%. El deterioro funcional de las personas con esquizofrenia hace que la sociedad e incluso la familia, los desplacen y excluyan de ciertas actividades, incluso se transformen en una obligación para ellos.

En relación a los déficits cognitivos, existen hallazgos apoyados en las bases neuroanatómicas y funcionales, así como en el uso de baterías neuropsicológicas, en donde se evidencian déficits en la atención, cognición social y funciones ejecutivas (Lozano y Acosta, 2009, p. 87). Así mismo, las alteraciones cognitivas pueden variar entre dificultades en la atención hasta un deterioro de la escala del coeficiente intelectual. Un dato estadístico importante de recalcar es que los pacientes con primeros episodios psicóticos, así como los diagnosticados con esquizofrenia crónica, poseen un rendimiento cognitivo por debajo de dos desviaciones estándares de la norma poblacional, lo que se encuentra relacionado con el pronóstico a largo plazo (Gaviria, Queralt, Martínez, Novillo y Salcedo, 2017, p. 124).

En las consecuencias funcionales de este trastorno, los déficits cognitivos están relacionados con la disminución en la habilidad de adquirir destrezas, errores en el desempeño social, escasas capacidades de afrontamiento y peligro de

exclusión. Mientras que en el caso de los deterioros específicos como es el caso de las funciones ejecutivas, se ha relacionado con una mala calidad de vida y del desempeño laboral, ya que son parte de los procesos psicológicos superiores vinculados con el lóbulo frontal, en donde además se plantea la posibilidad de que alteraciones como la abulia, rigidez mental y deterioro del juicio estén relacionadas con el mal funcionamiento de este lóbulo (Gaviria et al., 2017, p. 124).

Referente a la rehabilitación cognitiva, ésta se define como conjunto de protocolos, técnicas y procedimientos aplicados a la persona con déficit y/o deterioro cognitivo, con el objetivo de que retome de la manera más segura e independiente sus actividades cotidianas posterior al diseño de un programa de rehabilitación dependiendo del nivel de conciencia que tiene el paciente, y cuán afectadas están sus funciones cognitivas, por lo que cada protocolo de rehabilitación debe ser individualizada (Arango-Lasprilla, 2006, p. 2). Además, Arango-Lasprilla, (2006, p. 2) menciona que en la rehabilitación cognitiva es necesario el trabajo en conjunto: el paciente, la familia y los terapeutas, pues es un procedimiento en el cual la participación del paciente es fundamental para alcanzar las metas propuestas en base a sus capacidades en concordancia con lo planteado por el terapeuta.

En el Ecuador no existen datos sobre la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológica en esquizofrenia, ya que en las guías de práctica clínica de la esquizofrenia, como en la “Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia y el Trastorno Psicótico Incipiente” de España (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009) y en la “*Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento e inicio de la rehabilitación psicosocial de los adultos con esquizofrenia*” de Colombia (Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud, 2014), sólo se encuentran tratamientos farmacológicos y psicoterapéuticos enfocados a la reducción de síntomas positivos y negativos, a la psicoeducación y a la familia. Sin embargo, no se toma en cuenta en estas guías déficit cognitivo de estos pacientes, siendo estos síntomas los que más afectan al paciente en su vida laboral, familiar y actividades de la vida cotidiana

en general. Es por ello que el objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de la aplicación de un protocolo de rehabilitación neuropsicológica en pacientes diagnosticados con esquizofrenia de hospitales psiquiátricos de la ciudad de Quito mediante la toma de un pre-test y un pos-test, antes y después de la rehabilitación neurocognitiva y establecer comparaciones de los resultados tanto del grupo control como del grupo experimental. De esta manera se pretende brindar información basada en estadística tangibles, a las familias y profesionales en salud que estén involucrados en el manejo de pacientes diagnosticados con esquizofrenia, a fin de que el presente protocolo sea un modelo de aplicación en los distintos hospitales de especialización del país para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, considerando que la esquizofrenia inicia alrededor de los 20 años y perdura a lo largo de la vida.

2. Justificación

La esquizofrenia tiene una prevalencia variable, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2012 hubo un total de egresos de 1384 con diagnósticos del espectro de la esquizofrenia, divididos en 682 hombres y 702 mujeres (INEC, 2012); mientras que para el año 2015 hubo un total de 1376 egresos con diagnóstico de esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes, de esta cifra 654 eran hombres y 722 mujeres (INEC, 2015).

Un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes con esquizofrenia es de suma importancia, debido a que hay pocos ensayos clínicos controlados con un adecuado rigor metodológico en cuanto a la esquizofrenia, estas investigaciones fluctúan entre 21 y 26 dependiendo de la revisión bibliográfica y con significativas diferencias en la metodología de cada una de ellas (Ojeda et al, 2012b, p. 577).

Además de existir muy pocas investigaciones en torno a la rehabilitación neuropsicológica en la esquizofrenia, Selma (2012, p. 114) indica que de 49 artículos que encontró en una base de datos, tan solo cuatro de ellos estaban en castellano y solamente uno era de investigadores de Latinoamérica.

Encontrándose claramente un argumento por el cual realizar esta investigación, puesto que las investigaciones sobre un programa de rehabilitación cognitiva aplicado a pacientes diagnosticados de esquizofrenia que indique los resultados pre y post rehabilitación no existen en el país, la investigación sobre este tema es nula, por ello no se han encontrado artículos científicos para este trabajo y en América Latina son escasas.

Al no haber un protocolo de rehabilitación neuropsicológico para estos pacientes, se puede inferir que es necesaria la implementación del mismo para pacientes diagnosticados con esquizofrenia, ya que como indica Vargas (2004, p. 478), “La rehabilitación neurocognitiva busca modificar de manera estable determinadas capacidades cerebrales en virtud de la neuroplasticidad del sistema nervioso.”

Adicional a lo anterior, los déficits cognitivos que existen en memoria, atención y función ejecutiva en pacientes con esquizofrenia, repercuten en su calidad de vida, por lo que se justifica la aplicación de protocolos de rehabilitación neuropsicológica dentro del tratamiento de los trastornos psicóticos (Rodríguez-Blanco, Lubrini, Vidal-Mariño y Ríos-Lago, 2017, p.168). Al respecto, los déficits más percibidos en la esquizofrenia son: la atención, función ejecutiva, memoria prospectiva, memoria de trabajo y memoria semántica (Selma, 2012, p. 115), de allí su vital importancia en la necesidad de implementar un protocolo de rehabilitación neuropsicológica para pacientes diagnosticados con esquizofrenia, que tendría mucha consistencia, pues en esta patología existen déficits cognitivos que en investigaciones se ha visto que son recuperables con rehabilitación neuropsicológica, y en este tipo de pacientes no se aplica ya que la mayoría de diseños de rehabilitación neurocognitiva van encaminados a pacientes con DCA.

Otro aspecto a considerar es la perspectiva económica pues los costos que implica la esquizofrenia son considerables debido a que esta enfermedad inicia de manera prematura en la vida de las personas y por lo general es crónico, es por ello que se ha concluido después de varios estudios realizados en Estados Unidos, que la esquizofrenia tiene relación directa con el 2,5% del total que se invierte en asistencia sanitaria, es decir alrededor de 19 mil millones de dólares,

además de los gastos indirectos que provoca la enfermedad en cuanto a la pérdida de productividad del paciente y la carga familiar; así mismo, los niveles de desempleo llegan a un 80% en los casos más difíciles (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, p. 39). Estos costos se podrían reducir con la aplicación de este protocolo de rehabilitación neuropsicológico, pues al mejorar los déficits cognitivos propios de la enfermedad, el paciente sería más productivo y los niveles de desempleo probablemente se reducirían.

El tratamiento más efectivo para la esquizofrenia hace un tiempo atrás eran los tratamientos farmacológicos. Estos se centraban principalmente en los síntomas positivos, mientras que en relación a los síntomas cognitivos, los fármacos no generan mayor influencia (Rodríguez-Blanco et al., 2017, p. 168). Es por ello que los tratamientos han evolucionado y actualmente no solo se busca la reducción de síntomas psicóticos, sino la recuperación de déficits cognitivos con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente. Es por ello que la rehabilitación neuropsicológica tiene un papel crucial como herramienta terapéutica (Rodríguez-Blanco et al., 2017, p. 168). Siguiendo esta misma línea, Díaz, (2013, p. 33) indica que se recomienda usar antipsicóticos para el tratamiento de la esquizofrenia. Los antipsicóticos típicos o convencionales a pesar de controlar los síntomas positivos como alucinaciones y delirios, presenta varios efectos adversos como síntomas extra-piramidales, y además de ello no son efectivos en los síntomas negativos ni cognitivos. Siendo así que se ha demostrado existe una eficacia limitada en cuanto al abordaje con fármacos en la esquizofrenia, incluso usando antipsicóticos de nueva generación, es por ello que se ha considerado ampliamente realizar una rehabilitación neuropsicológica como técnica de intervención en este trastorno (Ojeda et al, 2012b, p. 577).

Es necesario recalcar que la concepción del “tratamiento ideal” ha ido cambiando con el tiempo. Antiguamente se consideraba al tratamiento farmacológico como el mejor para estos pacientes, sin embargo, actualmente se conocen los beneficios de la rehabilitación neuropsicológica en deficiencias cognitivas. Se sabe además, que con la rehabilitación neuropsicológica, estos pacientes pueden mejorar su calidad de vida y la de su microsistema. Y de este modo

prevenir conductas de riesgo en los pacientes con esquizofrenia como el suicidio, pues se sabe que ésta es la primera causa de defunción precoz en estos pacientes. Comparado con la población en general, es nueve veces más probable que se suicide una persona con esquizofrenia pues el porcentaje de conducta suicida en estos pacientes está entre el 20% y el 40% (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, p. 132).

Por todos los argumentos mencionados en este apartado, es evidente que es necesario y útil realizar esta investigación. Desde una perspectiva micro del paciente y su entorno familiar, a causa de los déficits cognitivos presentes en este trastorno, hasta una perspectiva macro donde se evidencia el gasto económico y la pérdida de capital que se genera a causa de la enfermedad, ya sea porque el paciente no puede continuar con sus labores diarias como trabajar o incluso la gran inversión del Estado en la salud de estos pacientes.

3. Pregunta de investigación

¿Cuál es la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico aplicado a pacientes diagnosticados con esquizofrenia atendidos en un hospital especializado de la ciudad de Quito?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

- ❖ Evaluar la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia atendidos en un hospital especializado de la ciudad de Quito.

4.2. Objetivos específicos

- ❖ Determinar el rendimiento cognitivo en cuanto a función ejecutiva, atención y memoria de pacientes diagnosticados con esquizofrenia, previo a la rehabilitación neuropsicológica.
- ❖ Contrastar los resultados del rendimiento cognitivo previo y posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intragrupal.

- ❖ Comparar los resultados cognitivos posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intergrupala.

5. Marco teórico

Esquizofrenia

Según la Organización Mundial de la Salud, (2016) la esquizofrenia se define como un trastorno mental grave que es padecido por más de 21 millones de individuos alrededor del mundo. Además, indican que se caracteriza por una alteración del pensamiento, emociones, conciencia y percepciones, tal como escuchar voces (alucinaciones) y tener delirios, está vinculada con la discapacidad educativa y laboral de la persona, afectando estos ámbitos de su vida. Según el Informe sobre el sistema de salud mental en el Ecuador, el 38% de los pacientes que han sido ingresados en los hospitales psiquiátricos se les diagnosticó de esquizofrenia, siendo éste el porcentaje más alto entre todos los diagnósticos emitidos (Ministerio de Salud del Ecuador, 2007, p. 16).

En relación a las posibles causas de la esquizofrenia, se ha demostrado que existe un componente genético, es decir que los hijos de personas con esquizofrenia tienen más posibilidades de desarrollar esquizofrenia que las personas que no poseen historial de esta enfermedad en su familia. Sin embargo, además del componente genético se ha investigado varios factores externos que pueden desencadenar esquizofrenia; entre estos se encuentra el consumo de drogas como el cannabis, cambios en los patrones de sueño o algún acontecimiento vital estresante. Al integrar el componente genético y los factores externos, se puede inferir que se produce un desequilibrio neuroquímico, principalmente entre la dopamina y la serotonina, neurotransmisores que están implicados en la etiología de la esquizofrenia (Díaz, 2013, p. 15).

Funciones cognitivas afectadas

Según el Ministerio de Sanidad y Consumo, (2009, p. 92) en la Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia indica que los individuos que son diagnosticados con esquizofrenia, tienen distintos niveles de afectación en funciones cognitivas

que perjudican la capacidad de procesar la información, funciones ejecutivas, memoria y atención. Además, dicen que estas alteraciones cognitivas están vinculadas con los síntomas negativos propios de la esquizofrenia y tienen efectos en la vida cotidiana disminuyendo las capacidades psicosociales del sujeto.

Una de las funciones cognitivas afectadas en la esquizofrenia como se mencionó anteriormente son las funciones ejecutivas, que involucra: la planificación, razonamiento lógico, flexibilidad, solución de problemas, autorregulación y autocontrol, estas funciones son importantes en la vida cotidiana, ya que va desde planificar la ruta para llegar a un determinado lugar a una hora específica, hasta solucionar un problema de la vida diaria como perder un bus (Maestú, Pereda y Del Pozo, 2015, p. 149).

En la Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia se afirma que las funciones ejecutivas se pueden valorar con el WCST (Wisconsin Card Sorting Test) ya que se aprecian variables como el número de errores perseverativos que tiene una correlación con la sintomatología desorganizada y la memoria de trabajo. Además de obtener el número de categorías correctas y el nivel conceptual de cada respuesta del paciente (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, p. 93).

En cuanto a la atención, otra de las funciones cognitivas afectadas en la esquizofrenia, se refiere a focalizar la conciencia de manera selectiva ignorando información no relevante, para controlar la conducta de la persona, así como es importante en el proceso de aprendizaje (Seijas, 2015, p. 576). Para evaluar esta función, se puede aplicar el CPT (Continuous Performance Test), evidenciando mejoría en los resultados de esta prueba posterior a la realización de ejercicios de atención básica. Mientras que en relación a la memoria, se ha demostrado que existen estrategias como la codificación afectiva y semántica que mejoran y aumentan la memorización en cuanto al aprendizaje verbal en pacientes diagnosticados con esquizofrenia (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, p. 94).

Además, Díaz, (2013, pp. 19 y 25) menciona que la esquizofrenia afecta principalmente el contenido del pensamiento y el comportamiento; dividiendo en síntomas positivos, negativos y cognitivos. Los síntomas positivos son aquellas características que se manifiestan como nuevos en el paciente, es decir que antes de la enfermedad no tenía, entre ellos están las alucinaciones y delirios; los síntomas negativos por otro lado son aquellas habilidades disminuidas especialmente en su estado emocional y relaciones sociales, como la abulia. Finalmente, los síntomas cognitivos están relacionados con una disminución de funciones cognitivas, específicamente la atención, memoria y funciones ejecutivas, por ello los pacientes con esquizofrenia tienen dificultades para permanecer atentos a un estímulo o estar pendiente de varias tareas al mismo tiempo, así mismo, pueden haber fallos en la memoria y mostrar cierta reducción de sus capacidades sociales y creativas.

Rehabilitación Neuropsicológica

Existen diversos *software* de rehabilitación neuropsicológica para la esquizofrenia que utilizan tecnologías de la información. En primer lugar está la terapia de remediación cognitiva, la cual describe varios métodos de recuperación de habilidades cognitivas que están afectadas en pacientes con esquizofrenia como la memoria y la atención, este programa ha sido probado en España con resultados satisfactorios, el programa consta de tres módulos, el primero de cambio cognitivo, el segundo de memoria y el tercero de planificación (Tomás, 2010, p. 193).

Además, existen dos *software* Newcastle, el primero es el Programa de Brenner modificado, este se conforma de cuatro módulos y se lleva a cabo en cuatro sesiones semanales de una hora cada una por dos semanas. El segundo programa de Newcastle es el programa asistido por computadora, este fue modificado del Bracy Cognitive Rehabilitation que estuvo originalmente diseñado para pacientes con daño cerebral. Los resultados en cuanto a las funciones ejecutivas indican que a pesar de haber mejoría en la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin y en la torre de Londres, los resultados aún sugerían un deterioro en la planificación y flexibilidad mental. Debido a estos resultados no

tan satisfactorios, se creó otro software para mejorar los déficits ejecutivos existentes en los pacientes con esquizofrenia enfocándose en las habilidades de planificación y en la flexibilidad mental, a este programa se lo llamó el programa frontal-ejecutivo, y consta de tres módulos; el primero de flexibilidad, el segundo de memoria de trabajo y el tercero de planificación (Tomás, 2010, p. 193).

Otro software que se menciona como un programa de entrenamiento cognitivo es el Grador, este fue diseñado por la fundación de Investigación y Tratamiento en Salud Mental y Servicios, y permite la interacción directa entre el paciente y la computadora para realizar evaluación y rehabilitación neuropsicológica, este programa tiene como objetivo rehabilitar las funciones cognitivas afectadas (Fundación INTRAS, 2013, p. 1). El RehaCom, también es un programa por medio de una computadora que consta de distintos módulos con varios niveles de dificultad, esto garantiza que el paciente esté trabajando con habilidades específicas para él y proporciona un feedback específico, este programa trabaja en atención dividida, memoria de trabajo, habilidades visomotoras y pensamiento lógico (Fernández et al., 2012, p. 33).

Hay además estudios en los que se ha empezado a explorar las semejanzas en las deficiencias neuropsicológicas en los pacientes con lesión cerebral y compararlo con personas diagnosticadas con esquizofrenia ya que se ha observado que en ambas poblaciones de pacientes existe una disfunción cerebral conocida como el síndrome disejecutivo. Uno de esos estudios es el "Enhancement of executive functioning skills" busca analizar la efectividad de realizar una intervención neuropsicológica que se realiza normalmente en pacientes con lesión cerebral en pacientes diagnosticados con trastornos del espectro de la esquizofrenia (Dávalos, Green y Rial, 2002, p. 404).

A los pacientes de esa investigación, se les realizó la Prueba de los Seis Elementos Modificados, Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome Scale (BADS), el Trail Making Tests (Parte B) y el Dysfunction of the Executive Syndrome Scale (DEX) para determinar las dificultades del funcionamiento ejecutivo. El criterio de inclusión fue tener un rendimiento alterado en al menos dos de las cuatro evaluaciones antes mencionadas, estos pacientes fueron

derivados al Grupo de Entrenamiento de Habilidades Ejecutivas, el cual realizó 20 sesiones distribuidas en dos a tres sesiones semanales (Dávalos et al., 2002, p. 405).

Para la rehabilitación se usó el módulo de funciones ejecutivas de Brainwave-R, el cual hace énfasis en establecer rutinas y desarrollar estrategias. Posterior a la intervención neuropsicológica los pacientes fueron reevaluados, utilizando las mismas cuatro pruebas aplicadas previas a la rehabilitación, como resultado los autores indican que los pacientes mostraron mejoría en las funciones ejecutivas y actividades de la vida cotidiana (Dávalos et al., 2002, p. 407).

Programa de Rehabilitación Cognitiva en Psicosis (REHACOP)

El REHACOP es un programa de rehabilitación diseñado por un equipo de especialistas en neuropsicología de la Universidad de Deusto, España, este programa busca que las intervenciones en los pacientes con psicosis y esquizofrenia sean más eficaces y puedan ser administrados tanto en pacientes internados como ambulatorios. En cuanto al material de este programa, se encuentran las fichas con instrucciones tanto para el terapeuta como para el paciente, hojas de respuesta, láminas de estímulo, tareas para la casa, cuestionarios de quejas cognitivas del paciente, entre otros implementos, siendo necesario mencionar que el programa tiene una estructura a seguir, sin embargo puede ser modificado y adaptado según las necesidades de cada paciente, ya que cuenta con ocho módulos para la rehabilitación (Ojeda et al., 2012a, p. 338). Debido a la orientación de la presente investigación, se usará las escalas de: Atención, Aprendizaje y Memoria, Lenguaje y Función Ejecutiva.

En el módulo de Atención, se usan fichas de trabajo divididas en varias áreas para trabajar los distintos tipos de atención: focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida; por medio de labores que el paciente realiza durante un período específico de tiempo; el módulo de aprendizaje y memoria se trabaja la memoria sensorial, la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo mediante ejercicios visuales y de recuerdo espaciado; en el módulo de Lenguaje, se busca mejorar el uso de palabras para reducir el discurso perseverativo, esto se hace

mediante ejercicios de gramática, sintaxis, fluidez verbal, vocabulario, antónimos, sinónimos, y semántica; finalmente, el módulo de función ejecutiva busca que la conducta del paciente se autorregule para que transmita lo aprendido a su vida cotidiana (Ojeda et al., 2012a, p. 340).

En el año 2012 se realizó una investigación en España para ver la efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en esquizofrenia utilizando el REHACOP, en este estudio se buscó comprobar la efectividad de este programa en pacientes españoles con esquizofrenia. En este estudio participaron 76 pacientes, a quienes se les asignó aleatoriamente a un grupo control y un grupo experimental; por un lado, el grupo experimental asistió a rehabilitación cognitiva con el REHACOP tres veces a la semana durante tres meses, completando 36 sesiones, mientras que el grupo control realizó terapia ocupacional con idéntica duración, frecuencia e intensidad que el grupo experimental, también completando las 36 sesiones (Ojeda et al, 2012b, p. 577).

En cuanto a la metodología del estudio, se realizó un pretest y un posttest a ambos grupos, se les evaluó en atención, lenguaje, memoria y funciones ejecutivas con: Hopkins Verbal Learning Test (HVLT), Evocación categorial en asociaciones del test Barcelona, Trail Making Test A y B, Test de Stroop, Búsqueda de símbolos de la WAIS-III, Subtest clave de números de la WAIS-III y Dígitos de la WAIS-III. Como resultados se obtuvo que el grupo experimental presentó mejoras significativas en todos los resultados cognitivos del posttest, por lo que concluyeron que este programa puede tener una intervención efectiva para mejorar el deterioro existente en las funciones cognitivas de los pacientes con esquizofrenia (Ojeda et al., 2012b, p. 580).

6. Hipótesis

Objetivo Específico 1: Determinar el rendimiento cognitivo en cuanto a función ejecutiva, atención y memoria de pacientes diagnosticados con esquizofrenia, previo a la rehabilitación neuropsicológica.

- El rendimiento cognitivo de los pacientes previo a la rehabilitación cognitiva será pobre en las tres áreas evaluadas; función ejecutiva, memoria y atención.

Objetivo Específico 2: Contrastar los resultados del rendimiento cognitivo previo y posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intragrupal.

- El rendimiento cognitivo de los pacientes posterior a la rehabilitación cognitiva será mejor que la evaluación previa a la rehabilitación en las mismas tres áreas.

Objetivo Específico 3: Comparar los resultados cognitivos posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intergrupala.

- Los resultados cognitivos del postest del grupo experimental serán significativamente mejores que los resultados del postest del grupo control.

7. Metodología del estudio

7.1. Tipo de alcance, diseño y enfoque

La presente investigación es de diseño experimental pretest/postest con grupo control, este diseño consiste en tener dos grupos que forman parte de la investigación, el grupo control y el grupo experimental, se asigna de manera aleatoria qué participantes estarán en el grupo experimental y cuáles en el grupo control, en primer lugar se aplica simultáneamente a los dos grupos el pretest, posterior a ello el grupo experimental recibe la rehabilitación neuropsicológica y el grupo control recibirá terapia ocupacional con la misma duración, frecuencia e intensidad que el grupo control. Finalmente, se administra a ambos grupos simultáneamente el postest (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 140).

El enfoque es cuantitativo, ya que por medio de la recolección de datos se busca probar la hipótesis utilizando para ello mediciones numéricas y analizando los datos de forma estadística (Hernández et al., 2010, p. 4).

El alcance de esta investigación es explicativo, ya que lo que se busca es explicar un fenómeno y las relaciones que existe entre dos o más variables, en el caso de esta investigación se busca explicar la relación entre la rehabilitación neuropsicológica y los resultados pre y posttest en los pacientes con esquizofrenia (Hernández et al., 2010, p. 84).

7.2. Muestreo/Participantes

Esta investigación será realizada en hospitales psiquiátricos especializados ubicados en Quito, donde se tomará en cuenta a todos los pacientes, hombres y mujeres diagnosticados con esquizofrenia con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años, ya sean pacientes ambulatorios o internos que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, indicados en la tabla del siguiente apartado. La muestra será de 76 pacientes, a los cuales se los dividirá aleatoriamente, 38 pacientes pertenecerán al grupo control y 38 al grupo experimental, se ha elegido dicho tamaño de la muestra ya que en el estudio “Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP” (Ojeda et al, 2012b, p. 577), usan este número de participantes, y es esta investigación la que se pretende replicar en el presente trabajo. La muestra será no probabilística y por conveniencia (Hernández et al., 2010, p. 176).

7.2.1. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pacientes diagnosticados con esquizofrenia. ○ Pacientes entre los 18 y los 65 años de edad. ○ Pacientes de consulta ambulatoria o internados en el hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pacientes con problemas visuales y/o auditivos. ○ Pacientes analfabetos (que no sepan la secuencia numérica y alfabética). ○ Pacientes con consumo problemático de sustancias psicoactivas ilegales en el último año. ○ Pacientes que hayan tenido traumatismo craneoencefálico con más de 1 minuto de inconsciencia. ○ Pacientes con condiciones neurológicas o médicas asociadas con el deterioro cognitivo como: Huntington, Parkinson, Alzheimer, Epilepsia, Meningitis, entre otras.

Se realizarán pruebas de tamizaje previo al inicio del protocolo para verificar que se cumplan estos criterios.

7.3. Recolección de datos

7.3.1. Test Modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (M-WCST)

El M- WCST se usará para evaluar la función ejecutiva de los pacientes. Este test es modificado del original, el cual cuenta con 128 tarjetas, en el modificado se eliminaron todas las tarjetas que compartieran más de dos características con las tarjetas clave quedando en un total de 48 tarjetas (Schretlen, 2012, párr. 1).

La fiabilidad de este test se ha demostrado por medio de tests re-test aplicadas a lo largo de dos años mostrando una buena estabilidad (número de categorías $r = 0.65$; número de perseveraciones $r = 0.64$), en relación a la validez, el M-WCST ha probado estar relacionado con otros instrumentos de evaluación cognitiva como el Trail Making Test Parte B ($r = -0.52$ a 0.51) y el Test Breve de Atención ($r = 0.39$ a 0.43) (Arango-Lasprilla y Rivera, 2015).

7.3.2. Trail Making Test (TMT)

El TMT se utilizará para evaluar la función ejecutiva y atención de los participantes de este estudio; este test fue creado por Partington en 1938, hay estudios que reportan que es efectiva, válida y confiable sobre todo para discriminar personas con daño cerebral, esta prueba consta de dos partes; la parte A busca que la persona dibuje líneas uniendo ordenadamente 25 números dispersos en una hoja, mientras que la parte B busca que la persona alterne entre números y letras de forma secuencial (Casadei, 2012, p. 1).

Según Espy y Cwick, (2004, p. 415), la fiabilidad del TMT fue determinado mediante re-tests, demostrando que es fiable con correlaciones moderadas y altas ($r = 0,52$ y $r = 0,75$).

7.3.3. The Brief Test of Attention (BTA)

El BTA se empleará para evaluar la atención de los pacientes diagnosticados con esquizofrenia del presente estudio; este test consiste en que se leen 10 listas de letras y números entre 4 a 18 caracteres; la tarea consiste en indicar cuántos

números contiene cada lista y en una segunda parte indicar cuántas letras contiene cada lista (Schretlen, Hoida y Brandt, 2007, p. 81).

En un estudio con 926 pacientes y sujetos de control, se respalda la confiabilidad del BTA y la validez de constructo, los coeficientes alfa para toda la prueba varían entre 0,82 y 0,91. Los análisis de correlación demuestran que el BTA se correlaciona más estrechamente con medidas de atención complejas (Schretlen et al., 2007, p. 80).

7.3.4. The Hopkins Verbal Learning Test – Revised (HVLT-R)

Este test se usará para evaluar la memoria de los participantes, fue creado por Brandt y Benedict en el año de 1991 y su objetivo es medir la memoria y el aprendizaje verbal en personas con trastornos cerebrales como el daño cerebral, está validado y es confiable. Contiene 12 palabras divididas en tres categorías semánticas con cuatro palabras en cada categoría, que se aprenderá el participante en cuatro intentos, 30 minutos más tarde se realiza la prueba de recuerdo diferido y una de reconocimiento (Belkonen, 2011, p. 1265).

En varios estudios según Benedict, Schretlen, Groninger y Brandt, (1998, p. 49), se ha demostrado que el HVLT-R tiene una adecuada validez y fiabilidad al aplicar re-tests. Las correlaciones de Pearson (r) fluctuaban de 0.07 en el aprendizaje, hasta -0.31 para la recuperación total, el mayor coeficiente de aprendizaje fue de 0.15 y el mayor coeficiente de educación para recuerdo total fue de ($r = 0.16$).

7.4. Pre-validación del instrumento

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia atendidos en un hospital especializado de la ciudad de Quito, para lo cual se emplearán cuatro pruebas neuropsicológicas para evaluar las funciones cognitivas antes y después del protocolo de rehabilitación neuropsicológico, esas pruebas son: Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST), Trail Making

Test (TMT), The Brief Test of Attention (BTA) y The Hopkins Verbal Learning Test – Revised (HVLTR).

Para la validación de estos instrumentos se realizó una investigación sobre las pruebas neuropsicológicas y se investigó la relación que tienen en estudios anteriores con pacientes esquizofrénicos. Posteriormente, se pasó a la fase de contacto con los docentes correctores para la revisión de estos instrumentos. Se concretaron reuniones con los docentes para dicha revisión, en donde se valoró la pertinencia de los instrumentos y la justificación del uso de los mismos en el presente estudio. En la siguiente fase, se procedió a realizar las correcciones necesarias en la justificación del uso de las pruebas (incluir que dichas pruebas fueron baremadas en población adulta de habla hispana, así como estudios que hagan pre y postest con dichos instrumentos). Se redactó un **documento de pre-validación** (ver Anexo 1) en base a los comentarios hechos por los docentes revisores, para finalmente gestionar la aprobación por escrito de los docentes validadores: Clara Paz y Guido Mascialino; así como del docente guía, Alberto Rodríguez (ver Anexo 2).

7.5. Procedimiento

En primera instancia se procederá a pasar el comité de bioética, para que se pueda ejecutar esta investigación. Una vez aprobado el comité de bioética y autorizados a utilizar los tests, se procederá a realizar el primer contacto con los hospitales psiquiátricos especializados, en donde se hablará con los directivos a cargo y se les explicará sobre esta investigación, se pondrá de manifiesto las fases del estudio, y se explicará que se va a realizar un pretest y un postest, antes y después de la rehabilitación para ver los resultados obtenidos en el rendimiento cognitivo de los pacientes, para proceder a gestionar los procesos administrativos en dicha institución.

En un segundo momento, se procederá a socializar esta investigación con los pacientes, para que de este modo quienes se encuentren interesados dejen sus datos para posteriormente contactarlos por medio de correo electrónico o llamadas telefónicas, además, como estrategia de involucramiento se les

explicará las actividades a realizar y se les invitará a participar asegurándoles que no tiene efectos invasivos que pudieran causar afectaciones y que su participación es totalmente voluntaria, por ello, los pacientes que estén capacitados firmarán el consentimiento informado, de no estar en la capacidad, firmarán un asentimiento informado y su tutor legal firmará el consentimiento informado.

Una vez que se tengan los posibles participantes contactados, se procederá a realizar las pruebas de tamizaje y el emparejamiento de los mismos según género, sexo y edad, para que ambos grupos sean similares en cuanto a estas características demográficas.

Una vez se haya aleatorizado el grupo control y el grupo experimental, se procederá a realizar el pretest de manera individual en uno de los consultorios asignados en dicha casa de salud previo a la firma del asentimiento y consentimiento informado. Como siguiente paso, se realizará la rehabilitación neuropsicológica, al grupo experimental, la cual tendrá una duración de 12 semanas, se realizará el protocolo tres veces por semana con una periodicidad de 90 minutos, llegando a un total de 36 sesiones. Por otro lado, al grupo control se le darán sesiones de terapia ocupacional con la misma duración, frecuencia e intensidad que el grupo experimental recibirá el protocolo de rehabilitación.

Es necesario indicar que se **replicará** el protocolo de rehabilitación neuropsicológico REHACOP, realizado en España en el estudio "*Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP*" realizado por Ojeda et al., en el año 2012, artículo explicado y citado en el marco teórico de este trabajo. Posterior a ello se realizará el postest, así como el pretest, será de manera individual en uno de los consultorios seleccionados por la casa de salud colaboradora, es necesario destacar que el postest está conformado por las mismas cuatro pruebas aplicadas en el pretest (Test Modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin, Trail Making Test, The Brief Test of Attention, y The Hopkins Verbal Learning Test – Revised).

Una vez terminada la recogida de datos, se empezará con la tabulación y el procesamiento de datos, este será totalmente confidencial tal como se explica en el consentimiento informado, por lo que se asignará un código alfanumérico, compuesto por letras y números. Finalmente, se realizará el análisis de datos que se detallará más a fondo en el siguiente apartado.

7.6. Análisis de datos

Los análisis de datos cuantitativos actualmente se los realiza mediante programas de computador, en este caso se lo realizará con el Statical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25.0 (IBM Corp., 2017).

En primer lugar se procederá a realizar los análisis descriptivos, pues como indica Orellana, (2002, p. 14), esta sirve para apreciar y valorar las características más importantes de los datos por medio de tablas y gráficos. En la presente investigación se utilizará este análisis de datos para los dos primeros objetivos específicos, y de este modo en lo posterior describir la desviación estándar y el percentil de la muestra, lo que permitirá comparar los resultados y observar en qué lugar está situado un valor en relación a la muestra.

Posteriormente, se utilizará la prueba *t student* para muestras independientes, que sirve para determinar si dos grupos son significativamente diferentes en relación a sus medidas en la misma variable (Hernández et al., 2010, p. 319), en el caso de esta investigación, se usará para evaluar si existen diferencias significativas en los resultados de los pretest de ambos grupos, pues de ser así existiría un error en la distribución de los participantes en los grupos.

Después de ello, se realizará un modelo lineal general para medidas repetidas, “El procedimiento GLM Medidas repetidas proporciona un análisis de varianza cuando se toma la misma medición varias veces a cada sujeto o caso.” (International Business Machines, s.f., párr. 1), este análisis estadístico es pertinente para esta investigación ya que se busca ver los efectos de la rehabilitación neuropsicológica a nivel intergrupar (comparar los pos-test de ambos grupos) y a nivel intragrupal (comparar el pre-test y el pos-test dentro de

cada grupo), considerando que habrá un grupo control que no recibirá la rehabilitación y un grupo experimental que sí lo hará. Finalmente, se podrá aceptar o rechazar las hipótesis planteadas.

8. Viabilidad

Para el análisis de la viabilidad de esta investigación, se consideran cuatro aspectos relevantes.

Tiempo: Debido a que en este estudio se va a replicar un protocolo de rehabilitación cognitivo, el tiempo para realizar las intervenciones se debe ajustar al protocolo, es decir, 36 sesiones de 90 minutos cada una, divididos en tres sesiones estructuradas a la semana por un período de tres meses.

Acceso al grupo de estudio: El acceso al grupo de estudio, pacientes diagnosticados con esquizofrenia, es viable ya que se realizó un acercamiento con el Director de docencia del Hospital Especializado Sagrado Corazón de Jesús, quién manifestó interés por la realización de la presente investigación en esta institución. Así mismo, el hecho de que se haya escogido un Hospital Psiquiátrico facilita el acercamiento a los pacientes, pues se encontrarán congregados en un lugar específico durante el tiempo que dure esta investigación.

Disponibilidad de tutor académico para guiar el estudio: Para esta investigación, se cuenta con un docente guía que tiene una amplia experiencia y conocimiento del tema pues ha trabajado varios años en investigaciones con orientación a la neurociencia y neuropsicología. Además, el docente ha invertido oportunamente su tiempo en revisiones y correcciones desde su vasto conocimiento del tema.

Disponibilidad de recursos: Como recursos materiales para realizar esta investigación, se encuentran las pruebas neuropsicológicas para realizar el pretest y el postest; y el programa de rehabilitación cognitivo. Estos materiales los dispone el Grupo de Investigación CEC “Cerebro, Emoción y Conducta” perteneciente a la Escuela de Psicología de la Universidad de Las Américas, por

lo que posterior a un diálogo con los directores de este grupo de investigación, se ha logrado que todo el material sea auspiciado por este departamento. Otros gastos como el transporte, copias, esferos y lápices correrán por cuenta de la estudiante.

Sugerencias y/o recomendaciones: Se sugiere tomar en cuenta el reto que representa el realizar las sesiones de rehabilitación neuropsicológica de manera grupal, pues los pacientes se pueden distraer o incomodar, dependiendo del estado en el que se encuentren en ese momento, para ello es importante mencionar que se contará con la ayuda de la rehabilitadora del hospital y personal de enfermería, para poder manejar de manera adecuada cualquier eventualidad.

Como recomendaciones se sugiere que se tomen en cuenta los resultados obtenidos de esta investigación para implementar programas de rehabilitación neuropsicológica en los Hospitales Especializados del Ecuador orientada a la mejora de funciones cognitivas disminuidas como consecuencia de la esquizofrenia.

9. Aspectos éticos

9.1. Consentimiento y asentimiento informado

Para este proyecto de investigación se solicitará la firma en el consentimiento informado (ver Anexo 3) por parte de los participantes, quienes libremente decidirán participar en el estudio después de haber leído, comprendido y aceptado la participación en el estudio, para ello el consentimiento informado será claro e incluirá los objetivos del estudio, procedimiento, riesgos y beneficios del mismo. En el caso de que el paciente esté tutorizado debido a la enfermedad, el consentimiento informado lo firmará su tutor y el paciente firmará un asentimiento informado (ver Anexo 4).

9.2. Tratamiento de la información

La información que se reciba por parte de los participantes será tratada bajo los parámetros de confidencialidad, pudiendo romperse cuando la vida del paciente o de terceros corra peligro, tal como se especificará en el consentimiento informado; además, la información será anónima, para ello se desarrollará una codificación de datos que garantiza dicha confidencialidad. Dicha codificación de datos consiste en asignar a cada participante un código alfanumérico, de esta manera no se manejan nombres ni datos personales del paciente para el proceso investigativo.

9.3. Autoreflexibilidad

Esta investigación fue motivada, en primer lugar, debido a que la esquizofrenia es una enfermedad crónica que inicia al final de la adolescencia y al principio de la adultez joven, por lo que las personas que lo padecen estarán obligados a vivir con esta enfermedad por el resto de sus vidas (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, p. 39), tomando en cuenta esto, es necesario que existan tratamientos para que los pacientes mejoren ciertas habilidades perdidas a causa de la enfermedad; sin embargo, paradójicamente no existen resultados sobre la eficiencia de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico para estos pacientes en el país. Finalmente, otra motivación es que los hospitales psiquiátricos mencionados anteriormente, abrieron las puertas a esta investigación ya que consideran que es importante tratar el déficit cognitivo de los pacientes.

9.4. Consecuencia de la investigación

Una consecuencia negativa del estudio es que al replicar un protocolo de rehabilitación neuropsicológica hecho en España, probablemente existan ciertos términos que no estén adaptados al español, como “coche” y “carro”, eso puede suponer una dificultad en el proceso de rehabilitación de los pacientes. Por otro lado, los pacientes del grupo control, al no recibir el protocolo de rehabilitación neuropsicológico, probablemente no tendrán mejoras en los déficits cognitivos

que presentan, sin embargo, se propone que al final de la investigación los pacientes pertenecientes al grupo control también reciban el protocolo de rehabilitación neuropsicológico de así quererlo, de manera libre y voluntaria. Finalmente, al ser un “protocolo”, es estandarizado, y los pacientes tienen diferentes niveles de déficit cognitivo en varias áreas, por lo que probablemente no se pueda rehabilitar todas las funciones cognitivas de manera equitativa, pues no se puede alterar el protocolo, y por ende no se puede individualizar el tratamiento.

9.5. Devolución de resultados

La devolución de resultados es el último paso de la investigación, y es de suma importancia que se cumpla debido a la ética del estudio. Para realizarla se planea tener una reunión con los directivos de las instituciones colaboradoras y hacer una devolución de resultados oral y una escrita. En dicha reunión, se entregará un informe por escrito con los resultados detallados y los principales hallazgos de la investigación, y se procederá a explicar de manera oral dicho informe, con ayuda de presentaciones en power point (Hueso y Cascant, 2012, p. 34).

9.6. Autorización para uso de tests

No se necesita la autorización del uso de los tests por parte del autor en este estudio, debido a que los tests son propiedad intelectual de TEA y el Grupo de Investigación CEC ya adquirió las licencias de uso para ser implementados en varios estudios, incluyendo la presente investigación. Los cuatro tests que se pretende utilizar en esta investigación están siendo estandarizados actualmente en población adulta del Ecuador, a cargo de Alberto Rodríguez, co-director del Grupo de Investigación CEC y docente guía de este trabajo.

9.7. Derechos de autor

El presente trabajo es propiedad intelectual de la Universidad de Las Américas, como lo establece el Reglamento de titulación de la Universidad en el literal número 13, además, indica este reglamento que los estudiantes con motivos extraordinarios para requerir que la propiedad intelectual les corresponda,

deberán solicitarlo al decanato de su carrera, quienes junto con la vicerrectoría y la dirección de coordinación docente emitirán una respuesta a dicha petición en 30 días desde su solicitud (Universidad de Las Américas, 2013, p. 8).

10. Análisis de estrategias de intervención

Posterior a la amplia revisión bibliográfica hecha para el presente trabajo, en este apartado se procederá a analizar varias perspectivas de intervención en esquizofrenia. Es relevante destacar que es necesaria una intervención integral, debido al cuadro que presentan los pacientes con esquizofrenia (síntomas positivos, negativos y cognitivos), para ello es necesario contar con un equipo de trabajo multidisciplinario, encabezado por el médico psiquiatra, seguido por un psicólogo, enfermeros, terapeutas ocupacionales, y trabajadores sociales.

En cuanto al componente psicológico, se sugiere que los pacientes con esquizofrenia reciban psicoterapia individualizada según sus características clínicas y necesidades evaluadas previamente por el psicólogo. En pacientes diagnosticados con esquizofrenia, las intervenciones tanto psicológicas como psicosociales están dirigidas a la solución de problemas. Entre las técnicas más comunes para la esquizofrenia están: la psicoeducación, la intervención familiar, el entrenamiento de habilidades sociales, y la terapia cognitivo conductual. Sin embargo, no existe una intervención recomendada específicamente para los pacientes con esquizofrenia, pues se debe tomar en cuenta las características individuales de cada paciente, como las particularidades demográficas, sociales, legales, entre otras (CINETES, 2014, pp. 39 y 370).

La Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Esquizofrenia indica que desde la psicología como tal es necesario abordar ramas como la intervención familiar, para aumentar la adherencia al tratamiento y evitar situaciones y eventos estresantes en este contexto. Así mismo, se indica como válida la terapia cognitivo conductual para síntomas positivos, en donde el paciente hace una re-evaluación de sus percepciones y creencias reduciendo así su vulnerabilidad. En dicha guía de práctica clínica también se encuentran muchas otras técnicas psicológicas que han probado ser útiles para el tratamiento de la

esquizofrenia como: entrenamiento en habilidades sociales, terapia psicodinámica, psicoterapia de apoyo, intervención motivacional, psicoeducación, entre otras (García-Sancho, 2009, pp. 35-38).

En cuanto a la psicoeducación es ampliamente recomendada en estos pacientes, pues es necesario brindarle información a la persona para así reducir las hospitalizaciones recurrentes y mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico a largo plazo. Además, la psicoeducación a la familia también es de suma importancia ya que se ha identificado que la familia es un factor relacionado con los síntomas persistentes en esta patología. Por lo que al psicoeducar a la familia se busca mejorar los síntomas persistentes y prevenir las recaídas (CINETTS, 2014, p. 374).

Por otro lado, es necesario también realizar un tratamiento farmacológico en estos pacientes debido a la sintomatología positiva que presentan. La intervención farmacológica sirve tanto para tratar primeros episodios como esquizofrenia y no busca solo la mejoría de los síntomas, sino también prevenir futuros episodios. Los fármacos más utilizados en esta patología por sus efectos sobre los síntomas positivos son los antipsicóticos. Los antipsicóticos de primera generación como la clorpromazina y el haloperidol se caracterizan por actuar en los síntomas psicóticos directamente. Mientras que los antipsicóticos de segunda generación como la clozapina, risperidona y olanzapina, también son utilizados sobretodo porque tienen menos efectos secundarios que los de primera generación. Sin embargo, es necesario que el psiquiatra determine cuál es el más apropiado para cada paciente dependiendo de sus características propias. Además, es necesario indicar que existen otros fármacos que también se utilizan en esta patología para potenciar la eficacia de los antipsicóticos y abordar la sintomatología residual. Entre estos medicamentos adicionales se encuentran: el litio, benzodiazepinas, anticonvulsivantes y antidepresivos (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009, pp. 55-66). Es importante tomar en cuenta que es trabajo del psiquiatra evaluar al paciente y según sus características propias recetar los fármacos en la dosis adecuada.

Siguiendo esta misma perspectiva farmacológica, la Guía... propone que se deben usar diferentes fármacos según el estado del paciente. Es decir si el paciente presenta conductas violentas o agitación un tipo de fármaco diferente a su el paciente está en fase de mantenimiento, en dónde se recomienda un antipsicótico de depósito. Adicionalmente, en esta guía se propone que se tomen ciertas características del paciente antes de proponer el tratamiento, como la edad, la fase de la esquizofrenia, efectos secundarios, entre otros (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014, pp. 243-322).

Así mismo, en la Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Esquizofrenia también se menciona como relevantes las intervenciones de enfermería y de trabajo social. Por un lado las intervenciones de enfermería a pesar de ser independientes a otros modelos, prestan cuidados tanto al paciente como a la familia, y de este modo pueden valorar los progresos y brindar un lenguaje estandarizado para que todos los pacientes estén informados. Por otra parte, en cuento a las intervenciones de trabajo social, se recomienda debido a que se sabe que siempre es indispensable tener un estudio del contextto en el que se desenvuelve la persona, tanto a nivel social como familiar y sus posibles afectaciones en el paciente (García-Sancho, 2009, pp. 25 y 42).

Finalmente, se plantea, realizar un abordaje desde la neuropsicología a los pacientes con esquizofrenia. Para mejorar sus funciones cognitivas disminuidas a causa de la enfermedad. Al no haber un protocolo de rehabilitación neuropsicológico establecido, se plantea replicar el REHACOP, el cual consta de ocho módulos, con un total de 300 ejercicios; el primer módulo trabaja la atención y está compuesto por 61 ejercicios; el segundo módulo trabaja la memoria y el aprendizaje y está compuesto por 24 ejercicios; el tercer módulo trabaja el lenguaje y está compuesto por 40 ejercicios; el cuarto módulo trabaja las funciones ejecutivas, mientras que el quinto módulo trabaja la cognición social con 54 ejercicios; el sexto módulo aborda las habilidades sociales con 55 ejercicios; el módulo 7 trabaja con actividades de la vida cotidiana y el último módulo trabaja en psicoeducación, que incluye un CD (Universidad de Deusto, 2017).

11. Cronograma

Tabla 2

Cronograma

Semana	Actividades	Descripción
Semana 1	<p>Pasar el comité de Bioética.</p> <p>Contacto con los directivos de los Hospitales.</p> <p>Contactar a los participantes.</p>	<p>En primera instancia se procederá a pasar el comité de bioética. Se realizará el primer contacto con los hospitales psiquiátricos especializados, en dónde se hablará con los directivos a cargo para proceder a gestionar los procesos administrativos en dicha institución.</p> <p>Finalmente, se contactará a los posibles participantes.</p>
Semana 2	<p>Recogida de Pretests</p>	<p>Se evaluará a los 76 participantes en función ejecutiva, atención y memoria con: Test Modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (M-WCST), Trail Making Test (TMT), The Brief Test of Attention (BTA) y The Hopkins Verbal Learning Test – Revised (HVLTR)</p>
Semana 3	<p>Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.</p>	<p>Se realizará la sesión 1, 2 y 3 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.</p>

Semana 4	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 4, 5 y 6 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 5	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 7, 8 y 9 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 6	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 10, 11 y 12 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 7	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 13, 14 y 15 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 8	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 16, 17 y 18 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 9	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 19, 20 y 21 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.

Semana 10	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 22, 23 y 24 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 11	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 25, 26 y 27 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 12	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 28, 29 y 30 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 13	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 31, 32 y 33 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 14	Se aplicará el Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico.	Se realizará la sesión 34, 35 y 36 del Protocolo de Rehabilitación Neuropsicológico REHACOP.
Semana 15	Recogida de Postests Inicio de Análisis de Datos	Se vuelve a evaluar a los 76 participantes en función ejecutiva, atención y memoria con los mismos instrumentos que en el Pretest. Se realizará la Estadística Descriptiva y la prueba <i>t student</i> .

Semana 16	Análisis de Datos Presentación de Resultados	Se finalizará con el Modelo Lineal General para Medidas Repetidas y se procederá a aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Finalmente, se escribirán los resultados obtenidos en un reporte y se acudirá a una reunión con los directivos de las casas de salud colaboradoras para presentar los resultados de manera escrita y oral.
------------------	--	---

REFERENCIAS

- Arango-Lasprilla, J. (2006). *Rehabilitación Neuropsicológica*. Bogotá, Colombia: Editorial El Manual Moderno
- Arango-Lasprilla, J. y Rivera, D. (2015). *Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro*. Manizales: Editorial Universidad Autónoma de Manizales.
- Belkonen S. (2011) Hopkins Verbal Learning Test. En: Kreutzer J.S., DeLuca J., Caplan B. (eds) *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Springer, New York, NY
- Benedict, R., Schretlen, D., Groninger, L. y Brandt, J. (1998). Hopkins Verbal Learning Test – Revised: Normative Data and Analysis of Inter-Form and Test-Retest Reliability. *The Clinical Neuropsychologist*, 12(1), 43:55. doi: 10.1076/clin.12.1.43.1726
- Casadei, N. (2012). *El Trail Making Test*. Recuperado de: <https://evaluacionpsico.wordpress.com/2012/11/21/trail-making-test/>
- Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud. (2014). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento e inicio de la rehabilitación psicosocial de los adultos con esquizofrenia*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IE-TS/GPC-Esquizofrenia-Completa.pdf>
- Dávalos, D., Green, M. y Rial, D. (2002). Enhancement of executive functioning skills: An additional tier in the treatment of schizophrenia. *Community Mental Health Journal*, 38(5), 403-412. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1019860428856>
- De la Higuera, J. y Sagastagoitia, E. (2006). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: estado actual y perspectivas futuras. *Apuntes de Psicología*, 24(1-3): 245-266. Recuperado de: www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/download/105/107
- Del Toro, J., Angulo, C. y Zabaleta, M. (2011). Terapia psicológica para la esquizofrenia: Una realidad. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*,

8(1), 93-98. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4788216.pdf>

Díaz, M. (2013). *Afrontando la Esquizofrenia. Guía para Pacientes y Familiares*. Madrid, España: Enfoque Editorial S.C.

Espy, K. y Cwick, M. (2004). The Development of a Trial Making Test in Young Children: The TRAILS-P. *Clinical Neuropsychological*, 18(3): 411–422. doi:10.1080/138540409052416.

Fernández, E., Bringas, M., Salazar, S., Rodríguez, D., García, M. y Torres, M. (2012). Clinical Impact of RehaCom Software for Cognitive Rehabilitation of Patients with Acquired Brain Injury. *MEDICC Review*, 14(4): 32-35. Recuperado de: http://mediccreview.medicc.org/articles/mr_276.pdf

Fundación INTRAS. (2013). *Grador: precios y requisitos*. Recuperado de: https://issuu.com/fundacion_intras/docs/grador_preciosyrequisitos_web

García-Sancho, J. (2009). *Guía Práctica Clínica para el Tratamiento de la Esquizofrenia en Centros de Salud Mental*. Recuperado de: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_443_Esquizofrenia_Murcia.pdf

Gaviria, A., Queralt, G., Martínez, M., Novillo, L. y Salcedo, N. (2017). Alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia. Análisis factorial. *Med U.P.B.*, 36(2), 123-132. doi: 10.18566/medupb.v36n2.a04

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

Hueso, A. y Cascant, M. (2012). *Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación*. Valencia, España: Editorial Universitat Politècnica de València. IBM Corp [Software de computadora]. (2017). Armonk, Nueva York: IBM Corp.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2012*. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2012.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Anuario de Estadísticas de Salud: Camas y Egresos Hospitalarios 2015*. Recuperado de: www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_camasyegresos_hospitalarios_2015.xlsx
- International Business Machines. (s.f.). *GLM Medidas repetidas*. Recuperado de: https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/advanced/idh_glmr.html
- Lozano, L. y Acosta, R. (2009). Alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. *Revista Médica*, 17(1), 87-94. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v17n1/v17n1a13.pdf>
- Maestú, F., Pereda, E. y Del Pozo, F. (2015). *Conectividad Funcional y Anatómica en el Cerebro Humano*. Barcelona, España: Fotoletra S.A.
- Ministerio de Salud del Ecuador. (2007). *Informe sobre el Sistema de Salud Mental en el Ecuador*. Recuperado de: http://www.who.int/mental_health/ecuador_who_aims_report.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento e inicio de la rehabilitación psicosocial de los adultos con esquizofrenia*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC-Esquizofrenia-Completa.pdf>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2009). *Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia y el Trastorno Psicótico Incipiente*. [versión electrónica] Recuperado de <http://www.aepcp.net/arc/esquizofrenia-completa%202009.pdf>
- National Institute of Mental Health. (s.f.). *La Esquizofrenia*. Recuperado de: https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/la-esquizofrenia/sp-15-3517_156292.pdf
- Ojeda, N., Peña, J., Bengoetxea, E., García, A., Sánchez, P., Elizagárate, E., Segarra, R., Ezcurra, J., Gutiérrez-Fraile, M. y Eguíluz, J. (2012).

REHACOP: programa de rehabilitación cognitiva en psicosis. *Revista de Neurología*, 54(6), 337-342. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/41054393_REHACOP_Programa_de_rehabilitacion_cognitiva_en_psicosis

Ojeda, N., Peña, J., Bengoetxea, E., García, A., Sánchez, P., Elizagárate, E., Segarra, R., Ezcurra, J., Gutiérrez-Fraile, M. y Eguíluz, J. (2012). Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP. *Revista de Neurología*, 54(10), 577-586. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/224933452_Evidence_of_the_effectiveness_of_cognitive_rehabilitation_in_psychosis_and_schizophrenia_with_the_REHACOP_programme

Orellana, L. (2001). *Estadística Descriptiva*. Recuperado de: http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica_Q/2011/1/modulo%20descriptiva.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Esquizofrenia*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/es/>

Rodríguez-Blanco, L., Lubrini, G., Vidal-Mariño, C. y Ríos-Lago, M. (2017). Eficacia de la rehabilitación cognitiva de la atención, funciones ejecutivas y memoria operativa en los trastornos psicóticos. Revisión sistemática. *Actas Especialidad Psiquiatría*, 45(2), 167-78. Recuperado de: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/19/108/ESP/19-108-ESP-167-78-183074.pdf>

Saiz, J., De la Vega, D. y Sánchez, P. (2010). Bases Neurobiológicas de la Esquizofrenia. *Clínica y Salud*, 21(3): 235-254. doi: 10.5093/cl2010v21n3a3

Schretlen, D. (2012). *Modified Wisconsin Card Sorting Test en PAR. Creating connections, changing lives*. Recuperado de: <https://www.parinc.com/Products/Pkey/220>

- Schretlen, D., Hoida, J. y Brandt, J. (2007). Development and Psychometric Properties of the Brief Test of Attention. *The Clinical Neuropsychologist*, 10(1); 80-89. doi: <https://doi.org/10.1080/13854049608406666>
- Seijas, R. (2015). Atención, memoria y funciones ejecutivas en los trastornos del espectro autista: ¿cuánto hemos avanzado desde Leo Kanner? *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(127): 573-586. doi: 10.4321/S0211-57352015000300009
- Selma, H. (2012). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 2(1), 80-129. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/778/77809003/>
- Tomás, P. (2010). Cognitive Rehabilitation Programs in Schizophrenia: Current Status and Perspectives. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(2), 191-204. Recuperado de <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/docview/821057852/785282AF85324DF4PQ/1?accountid=33194>
- Universidad de Deusto. (2017). *Investigación y Transferencia: ¿Qué es el REHACOP?* Recuperado de: <https://psicologiayeducacion.deusto.es/cs/Satellite/psicologiayeducacion/es/facultad-de-psicologia-y-educacion/investigacion-y-transferencia/transferencia/rehacop/que-es-el-rehacop>
- Universidad de Las Américas. (2013). *Reglamento para la ejecución y presentación de trabajos de titulación*. Recuperado de: <https://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/Reglamento-titulacion-2015.pdf>
- Vargas, M. (2004). Posibilidades de rehabilitación neurocognitiva en la esquizofrenia. *Revista de Neurología*, 38(5), 473-482. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15029528?dopt=Abstract>

ANEXOS

Anexo 1

Documento de Pre-Validación

Título

- Efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia.

Objetivos

Objetivo General

- Evaluar la efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia atendidos en un hospital especializado de la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos

- Determinar el rendimiento cognitivo en cuanto a función ejecutiva, atención y memoria de pacientes diagnosticados con esquizofrenia, previo a la rehabilitación neuropsicológica.
- Contrastar los resultados del rendimiento cognitivo previo y posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intragrupal.
- Comparar los resultados cognitivos posterior a la rehabilitación neuropsicológica de manera intergrupala.

Las herramientas para recolectar los datos son:

Test Modificado de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (M-WCST)

El M- WCST se usará para evaluar la función ejecutiva de los pacientes. Este test es modificado del original, el cual cuenta con 128 tarjetas, en el modificado se eliminaron todas las tarjetas que compartieran más de dos características con las tarjetas clave quedando en un total de 48 tarjetas. Para realizar esta tarea es necesario que el paciente planifique, organice, regule y evalúe su comportamiento, lo cual corresponde a las funciones ejecutivas (Schretlen, 2012).

En el año 2015 se obtuvieron datos normativos de este test para la población adulta de habla hispana en 11 países de América Latina (Arango-Lasprilla et al., 2015c). La fiabilidad de este test se ha demostrado por medio de tests re-test

aplicadas a lo largo de dos años mostrando una buena estabilidad (número de categorías $r = 0.65$; número de perseveraciones $r = 0.64$), en relación a la validez, el M-WCST ha probado estar relacionado con otros instrumentos de evaluación cognitiva como el Trail Making Test Parte B ($r = -0.52$ a 0.51) y el Test Breve de Atención ($r = 0.39$ a 0.43) (Schretlen, 2012; Arango-Lasprilla y Rivera, 2015).

En el estudio “Effectiveness of Cognitive rehabilitation in schizophrenia: a review” indican que el test para evidenciar si existen modificaciones posterior a la rehabilitación cognitiva en cuanto a las funciones ejecutivas de pacientes esquizofrénicos, es el test de Wisconsin (Abadias, Chesa, Izquierdo, Fernández y Sitjas, 2003).

Trail Making Test (TMT)

El TMT se utilizará para evaluar la función ejecutiva y atención de los participantes de este estudio; este test fue creado por Partington en 1938, hay estudios que reportan que es efectiva, válida y confiable sobre todo para discriminar personas con daño cerebral, esta prueba consta de dos partes; la parte A busca que la persona dibuje líneas uniéndolos ordenadamente 25 números dispersos en una hoja, mientras que la parte B busca que la persona alterne entre números y letras de forma ordenada y secuencial (Casadei, 2012).

Este test está baremado desde el año 2015 en población adulta de habla hispana de 11 países de América Latina (Arango-Lasprilla et al., 2015a). Según Espy y Cwick, (2004), la fiabilidad del TMT fue determinado mediante re-tests, demostrando que es fiable con correlaciones moderadas y altas ($r = 0,52$ y $r = 0,75$).

En el estudio “Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP” se utiliza el TMT para evaluar la atención y las funciones ejecutivas previo y posterior a la rehabilitación neurocognitiva y así determinar los cambios en estas funciones cognitivas (Ojeda et al, 2012, p. 577).

The Brief Test of Attention (BTA)

El BTA se empleará para evaluar la atención de los pacientes diagnosticados con esquizofrenia del presente estudio; este test consiste en que se leen 10 listas de letras y números entre 4 a 18 caracteres; la tarea consiste en indicar cuántos números contiene cada lista y en una segunda parte indicar cuántas letras contiene cada lista (Schretlen, Hoida y Brandt, 2007, p. 81).

Este test fue traducido al español y actualmente existen datos normativos en 11 países de América Latina en población adulta de habla hispana (Rivera et al., 2015). En un estudio con 926 pacientes y sujetos de control, se respalda la confiabilidad del BTA y la validez de constructo, los coeficientes alfa para toda la prueba varían entre 0,82 y 0,91. Los análisis de correlación demuestran que el BTA se correlaciona más estrechamente con medidas de atención complejas (Schretlen et al., 2007, p. 80).

En el estudio “The effects of individualized Cognitive Rehabilitation for improving prospective memory in Acquired Brain Injury” se utiliza el BTA para evaluar la atención antes y después de la rehabilitación en pacientes con daño cerebral adquirido (Aiken, 2016).

The Hopkins Verbal Learning Test – Revised (HVLTR)

Este test se usará para evaluar la memoria de los participantes, fue creado por Brandt y Benedict en el año de 1991 y su objetivo es medir la memoria y el aprendizaje verbal en personas con trastornos cerebrales como el daño cerebral, está validado y es confiable. Contiene 12 palabras divididas en tres categorías semánticas con cuatro palabras en cada categoría, que se aprenderá el participante en cuatro intentos, 30 minutos más tarde se realiza la prueba de recuerdo diferido y una de reconocimiento (Belkonen, 2011).

Este test fue traducido y baremado en 11 países de América Latina, en adultos hispanohablantes (Arango-Lasprilla et al., 2015b). En varios estudios según Benedict, Schretlen, Groninger y Brandt, (1998), se ha demostrado que el HVLTR tiene una adecuada validez y fiabilidad al aplicar re-tests. Las correlaciones de Pearson (r) fluctuaban de 0.07 en el aprendizaje, hasta -0.31 para la recuperación total, el mayor coeficiente de aprendizaje fue de 0.15 y el mayor coeficiente de educación para recuerdo total fue de ($r = 0.16$).

En el estudio “Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP” se utiliza el HVLT-R para evaluar la memoria previo y posterior a la rehabilitación neurocognitiva y así determinar los cambios en esta función cognitiva (Ojeda et al, 2012, p. 577).

REFERENCIAS

- Abadias, M., Chesa, D., Izquierdo, E., Fernández, E. y Sitjas, M. (2003). Effectiveness of Cognitive rehabilitation in schizophrenia: a review. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*; (86): 91-103. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352003000200007
- Aiken, R. (2016). *The effects of individualized Cognitive Rehabilitation for improving prospective memory in Acquired Brain Injury*. Recuperado de: <https://digitalrepository.trincoll.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=grad>
- Arango-Lasprilla, J. y Rivera, D. (2015). *Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro*. Manizales, Colombia: Editorial Universidad Autónoma de Manizales.
- Arango-Lasprilla, J., Rivera, D., Aguayo, A., Rodríguez, W., Garza, M., Saracho, C., Rodríguez-Agudelo, Y., Aliaga, A., Weiler, G., Luna, M., Longoni, M., Ocampo-Barba, N., Galarza-del-Angel, J., Panyavin, I., Guerra, A., Esenarro, L., García de la Cadena, P., Martínez, C. y Perrin, P. (2015). Trail Making Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*; 37(4): 639-661. doi: 10.3233/NRE-151284
- Arango-Lasprilla, J., Rivera, D., Garza, M., Saracho, C., Rodríguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Aguayo, A., Schebela, S., Luna, M., Longoni, M., Martínez, C., Doyle, S., Ocampo-Barba, N., Galarza-Del-Angel, J., Aliaga, A., Bringas, M., Esenarro, L., García-Egan, P. y Perrin, P. (2015). Hopkins Verbal Learning Test- Revised: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*; 37(4): 699-718. doi: 10.3233/NRE-151286.

- Arango-Lasprilla, J., Rivera, D., Longoni, M., Saracho, C., Garza, M., Aliaga, A., Rodríguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Rábago, B., Sutter, M., Schebela, S., Luna, M., Ocampo-Barba, N., Galarza-Del-Angel, J., Bringas, M., Esenarro, L., Martínez, C., García-Egan, P. y Perrin, P. (2015). Modified Wisconsin Card Sorting Test (M-WCST): Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*; 37(4): 563-590. doi: 10.3233/NRE-151280.
- Belkonen, S. (2011). *Hopkins Verbal Learning Test*. Recuperado de: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-0-387-79948-3_1127
- Benedict, R., Schretlen, D., Groninger, L. y Brandt, J. (1998). Hopkins Verbal Learning Test – Revised: Normative Data and Analysis of Inter-Form and Test-Retest Reliability. *The Clinical Neuropsychologist*. 12(1), 43:55. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1076/clin.12.1.43.1726?needAccess=true>
- Casadei, N. (2012). *El Trail Making Test*. Recuperado de: <https://evaluacionpsico.wordpress.com/2012/11/21/trail-making-test/>
- Espy, K. y Cwick, M. (2004). The Development of a Trail Making Test in Young Children: The TRAILS-P. *Clinical Neuropsychological*. 18(3): 411–422. doi:10.1080/138540409052416.
- Ojeda, N., Peña, J., Bengoetxea, E., García, A., Sánchez, P., Elizagárate, E., Segarra, R., Ezcurra, J., Gutiérrez-Fraile, M. y Eguíluz, J. (2012). Evidencias de eficacia de la rehabilitación cognitiva en psicosis y esquizofrenia con el programa REHACOP. *Revista de Neurología*. 54(10), 577-586. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/224933452_Evidence_of_the_effectiveness_of_cognitive_rehabilitation_in_psychosis_and_schizophrenia_with_the_REHACOP_programme
- Rivera, D., Perrin, P., Aliaga, A., Garza, M., Saracho, C., Rodríguez, W., Justo-Guillen, E., Aguayo, A., Schebela, S., Gulin, S., Weil, C., Longoni, M.,

Ocampo-Barba, N., Galarza-Del-Angel, J., Rodríguez, D., Esenarro, L., García-Egan, P., Martínez, C. y Arango-Lasprilla, J. (2015). Brief Test of Attention: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*; 37(4): 663-676. doi: 10.3233/NRE-151283.

Schretlen, D. (2012). *Modified Wisconsin Card Sorting Test en PAR. Creating connections, changing lives*. Recuperado de: <http://www4.parinc.com/Products/Product.aspx?ProductID=M-WCST>

Schretlen, D., Hoida, J. y Brandt, J. (2007). Development and Psychometric Properties of the Brief Test of Attention. *The Clinical Neuropsychologist*. 10(1); 80-89. doi: <https://doi.org/10.1080/13854049608406666>

Anexo 2

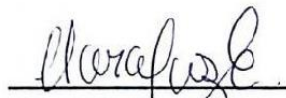
Solicitud de Pre-Validación

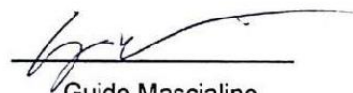
Quito, 15 de mayo de 2018


SOLICITUD PRE-VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

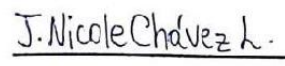
La presente tiene por objeto solicitar su colaboración para la revisión, evaluación y pre-validación del contenido de **Joselyn Nicole Chávez Lafebre**, el mismo que será aplicado en el estudio denominado "Efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia", el cual será presentado como trabajo de titulación para optar por el título de Psicólogo mención Clínico.

A continuación firman los presentes:


Clara Paz
Docente validadora


Guido Mascialino
Docente validador


Alberto Rodríguez
Tutor


Nicole Chávez
Estudiante

Anexo 3

Modelo de Consentimiento Informado



Consentimiento Informado

Yo, _____ en calidad de tutor/a de _____, quien ha sido invitado/a a participar en un estudio denominado “**Efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia**” que es un proyecto de investigación que se realiza con la finalidad de obtener el título de psicóloga Clínica de la Universidad de Las Américas.

Comprendo que la participación de mi tutorado en el estudio es completamente voluntaria, estoy en conocimiento que la información que él/ella entregue será **confidencial**.

Conozco que los resultados generados del estudio no incluirán ningún tipo de información que le identifique y que estos serán de dominio público, según lo que establece la ley orgánica de Educación Superior.

Entiendo que es un deber ético de la investigadora reportar a los profesionales competentes, situaciones en donde están en riesgo grave la salud e integridad física o psicológica, del participante y/o su entorno cercano.

He leído y entiendo esta hoja de consentimiento y estoy de acuerdo en que mi tutorado participe en este estudio.

Firma del tutor

Fecha: _____.

Si tiene alguna pregunta puede comunicarse con Nicole Chávez al teléfono 0995433967 o ponerse en contacto con la carrera de Psicología de la Universidad de Las Américas, tel. 3981000.

Anexo 4

Modelo de Asentimiento Informado



Asentimiento Informado

Yo, _____ he sido invitado a participar en un estudio denominado “**Efectividad de un protocolo de rehabilitación neuropsicológico en pacientes diagnosticados con esquizofrenia**” que es un proyecto de investigación que se realiza con la finalidad de obtener el título de psicóloga clínica de la Universidad de Las Américas.

Comprendo que mi participación el estudio es completamente voluntaria, estoy en conocimiento que la información que yo entregue será **confidencial**.

Conozco que los resultados generados del estudio no incluirán ningún tipo de información que me identifique y que estos serán de dominio público, según lo que establece la ley orgánica de Educación Superior.

Entiendo que es un deber ético de la investigadora reportar a los profesionales competentes, situaciones en donde están en riesgo grave la salud e integridad física o psicológica, del participante y/o su entorno cercano.

He leído y entiendo esta hoja de asentimiento y estoy de acuerdo en participar en este estudio.

Firma de Participante

Fecha: _____.

Si tiene alguna pregunta puede comunicarse con **Nicole Chávez** al teléfono **0995433967** o ponerse en contacto con la carrera de Psicología de la Universidad de Las Américas, tel. 3981000.

