

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE CENTRO NACIONAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI DR.
BERNARDO SEPÚLVEDA

**“ASOCIACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON
ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE
PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA”**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
PSIQUIATRÍA**

AUTOR E IDEA ORIGINAL

DRA. GUADALUPE MENDARTE LÓPEZ

TITULAR PRINCIPAL:

MARCELA TORRES HERNÁNDEZ

MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA DEL HOSPITAL HECTOR
H. TOVAR ACOSTA

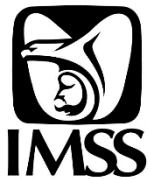
MAESTRA EN CIENCIAS

COLABORADORA:

LIC. ERENDIRA OROZCO ZAGAL

PSICÓLOGA ADSCRITA AL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA DEL HOSPITAL
HECTOR H. TOVAR ACOSTA

MAESTRA EN NEUROPSICOLOGÍA



CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**"ASOCIACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON
ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE
PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA"**

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS

DOCTORA

VICTORIA MENDOZA ZUBIETA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR

JOSÉ JESÚS FAVILA BOJORQUEZ

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE PSIQUIATRÍA UMAE
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

ASESOR

DOCTORA MARCELA TORRES HERNÁNDEZ

MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA DEL HOSPITAL HECTOR
TOVAR ACOSTA

COLABORADOR

MAESTRA ERENDIRA OROZCO ZAGAL

NEUROPSICÓLOGA ADSCRITA AL SERVICIO DE PSIQUIATRÍA DEL
HOSPITAL HECTOR TOVAR ACOSTA

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

1. DATOS DEL ALUMNO

Guadalupe Mendarte López

Matricula: 97374631

Adscripción: Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI

Posición institucional: Residente de cuarto año de psiquiatría del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI

Teléfono: 2227547971 **Fax:** Sin Fax

Correo-e: lumendarte90@gmail.com

2. DATOS DE LOS TUTORES

- **Investigador responsable:**

Marcela Torres Hernández

Especialidad. Psiquiatra.

Matricula: 98370084

Adscripción: Médico no familiar adscrito al servicio de Psiquiatría Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta.

Teléfono (ext.) 55 5606 8323 Ext. 21333 **Fax:** Sin Fax.

Correo-e: marcela.torresh@imss.org.mx

- **Colaborador:**

Maestra Eréndira Orozco Zagal

Especialidad: Maestría en Neuropsicología

Lugar de trabajo: Hospital Regional de Psiquiatría Héctor Tovar Acosta de CMN siglo XXI

Adscripción: Psicóloga Adscrita Al Servicio De Psiquiatría Del Hospital Héctor H. Tovar Acosta

Teléfono (ext.) 55 5606 8323 Ext. 21350 **Fax:** Sin Fax.

Correo-E: e.ozco.zagal@gmail.com

3. DATOS DE LA TESIS

Título: "Asociación del Deterioro Cognitivo en pacientes con Esquizofrenia y reingresos en el Hospital Regional De Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta"

Número de páginas: 78

Año: 2022

Numero de registro: R-2022-3601-157

DICTAMEN DE APROBACIÓN

Z-24

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3601.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFOPROS 17 CI 09 928 034
Registro LUNEOÉTICA COMBUSTIBLEA 09 CBI 023 2017082

FECHA Lunes, 04 de julio de 2022

M.E. marcela torres hernandez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACION DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-3027-3601-157

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento también acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética de Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Dicameo

IMSS

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores que me han inspirado y me han acompañado a lo largo de la especialidad, motivándome a superarme cada día más, a amar aún más Psiquiatría, por ese entusiasmo al impartirme clases, que han sido parte fundamental de mi formación.

A mi tutora la Dra. Marcela Torres Hernández por ser mi asesora, por ser parte fundamental en el desarrollo de mi trabajo, atendiendo siempre a mis dudas y siempre dispuesta a retroalimentar.

A mi Maestra Eréndira Orozco Zagal quien también fue una pieza clave en el desarrollo de este trabajo, por su ávido amor a la neuropsicología que me inspiro también en la realización de este trabajo.

DEDICATORIAS

A mi familia, en especial a mis padres Celestino y Cristina, quienes, durante toda la carrera y especialidad estuvieron alentándome, acompañándome y escuchándome, por nunca dudar de mí, por todo su amor y dedicación que me han vuelto la persona que soy ahora.

A mis hermanos por el buen equipo que hemos formado. A Daniel por sacarme sonrisas cuando lo necesite. A mi pequeña Dulce sin ti esto no sería posible, estos últimos años contribuiste de muchas maneras a mi crecimiento.

A mis amigos cercanos por estar presentes en cada momento, sumando a mi persona nuevas vivencias. En especial Adriana J. N., por tu apoyo metodológico.

ÍNDICE

RESUMEN	1
.MARCO TEÓRICO.....	2
CAPITULO I. ESQUIZOFRENIA.....	2
CAPITULO II. FUNCIONES EJECUTIVAS Y ESQUIZOFRENIA.....	11
CAPITULO III. ESQUIZOFRENIA, RECAIDAS Y FUNCIONAMIENTO COGNITIVO.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
JUSTIFICACIÓN	23
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	24
HIPÓTESIS.....	24
OBJETIVOS.....	25
MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN.....	28
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: ESCALA BREVE DE LA COGNICIÓN EN ESQUIZOFRENIA (BACS).....	31
ASPECTOS ÉTICOS	33
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS DEL ESTUDIO	35
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA	48
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	52
ANEXOS	53
CARTA DE EXCEPCION DE CONSENTIMIENTO.....	53
BREVE EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN EN ESQUIZOFRENIA(BACS)	54

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 VARIABLES DEPENDIENTES	28
TABLA 2. VARIABLE DEPENDIENTE	29
TABLA 4 . GRADO DE DETERIORO COGNITVO SEGUN BACS	32
TABLA 5. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MUESTRA ...	37
TABLA 6 . CORRELACION DE SPEARMAN ENTRE NUMERO DE RECAIDAS Y GRADO DE DETERIORO COGNNITIVO	39
TABLA 7. REGRESION MULTINOMIAL DE VARIABLES CONFUSORAS ASOCIADAS A DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA	41

RESUMEN

Dra. Guadalupe Mendarte López¹ Dra. Marcela Torres² Mtra. Eréndira Orozco Zagal³ 1 Residente de la especialidad en psiquiatría, 2 Médico Psiquiatra, 3 Neuropsicóloga

TITULO: “ASOCIACION DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA”

INTRODUCCIÓN: La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico crónico que afecta a unos 24 millones de personas en todo el mundo, es decir, a 1 de cada 300 personas. (1) (2) En México más de un millón de personas padece esquizofrenia. (3) La disfunción cognitiva es una característica central y definitoria de la esquizofrenia, pudiendo afectar entre 70-75% de las personas, se ha observado deterioro en la velocidad de procesamiento, atención, aprendizaje, resolución de problemas y memoria de trabajo. Una recaída constituye un elemento central asociado al riesgo de deterioro cognitivo y este a pérdida y cambios en la estructura cerebral. Según la gravedad de la recaída esta requerirá internamiento, lo que deteriora más al paciente. (4) (5) (6)

OBJETIVO: Determinar la relación entre las funciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia que hayan presentado al menos una rehospitalización del Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, retrolectivo, transversal, comparativo, no aleatorizado, de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia a quienes se les haya realizado la prueba BACS (evaluación breve de cognición en esquizofrenia) y que hayan tenido al menos una recaída en el Hospital Regional de Psiquiatría “Héctor H. Tovar Acosta.”, durante el periodo de marzo del 2019 abril del 2022. Se realizaron pruebas de correlación y para determinar la posible diferencia, se realizó una regresión logística multinomial, ajustando por las posibles variables modificadoras clínica.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: Se concluyó que no hubo asociación estadísticamente significativa entre el número de reingresos y el deterioro cognitivo en pacientes de esta unidad. El 97.7 % de la muestra codificó para deterioro cognitivo inferior al promedio, y que al realizar regresión logística multinomial no se relacionó a las demás variables consideradas como confusoras. Esto pudiera ser asociado al universo de estudio pequeño, y a que en la literatura existe evidencia de otros factores asociados tales como años de evolución, consumo de benzodiazepinas, tipo de antipsicótico, dosis, adherencia, otras comorbilidades médicas no psiquiátricas.

PALABRAS CLAVE: esquizofrenia paranoide, funciones ejecutivas, recaída, re hospitalización

.MARCO TEÓRICO

CAPITULO I. ESQUIZOFRENIA

La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico crónico de origen multigenico y debilitante, caracterizado por síntomas psicóticos crónicos y deterioro psicosocial.(1) (2)

La esquizofrenia es una de las 15 principales condiciones de salud asociadas con la discapacidad en todo el mundo.(3)

Afecta a unos 24 millones de personas en todo el mundo, es decir, a 1 de cada 300 personas (0,32%).

Tiene una prevalencia puntual de 4,6 por 1000 habitantes, una prevalencia de por vida de alrededor del 1% y la mediana de incidencia notificada es de 15 casos por 100 000 habitantes.

Aproximadamente dos tercios de los nuevos casos de esquizofrenia ocurren antes de los 45 años de edad, es decir, en adultos jóvenes o de mediana edad. (1) (4)

Aunque la presentación clínica frecuente es que aparezca al final de la adolescencia o entre los 20 y los 30 años de edad, siendo de 25 a 35 en mujeres, con una relación mayor en varones de 1.2 a 1.4 por cada persona del sexo femenino. (1)

Tiene una tasa de mortalidad muy alta, los estudios muestran que la esquizofrenia reduce la esperanza de vida entre 10 y 25 años.

Se calcula que tienen una probabilidad 2 a 3 veces mayor de morir prematuramente que la población general, las razones para la elevada mortalidad: aumento de las tendencias suicidas aparición de enfermedades somáticas, autocuidado deficiente y tratamiento psiquiátrico/psicoterapéutico inadecuado, así como aspectos del tratamiento -efectos adversos asociados, así como a menudo por causa de enfermedades físicas tales como enfermedades cardiovasculares, metabólicas o infecciosas. (2)

Las alteraciones en estos dominios pueden observarse en la etapa premórbida, al inicio y en las etapas crónicas de la enfermedad. En un estudio longitudinal de resultados a largo plazo en esquizofrenia en el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) se observó en un período de seguimiento medio de 6 años que solo 2 de 58pacientes tenían un buen funcionamiento global, el 66% estaban desempleados, y el 50% no tenía contactos sociales. (5)

EPIDEMIOLOGIA DE LA ESQUIZOFRENIA EN MEXICO

En México más de un millón de personas padece esquizofrenia. De acuerdo con el Instituto Nacional de Psiquiatría, Ramón de la Fuente, en la población mexicana existen 1% de personas con esquizofrenia. (6)

FISIOPATOLOGÍA DE LA ESQUIZOFRENIA

En la actualidad no se reconoce ningún mecanismo fisiopatológico central, neuropatología diagnóstica o marcadores biológicos en la génesis de la esquizofrenia, hasta ahora se han propuesto varias hipótesis diferentes, incluidas neuroquímicas, desarrollo neurológico, genéticas, ambientales.(1) (5) (7)

El modelo de neurodesarrollo de la esquizofrenia sugiere que los procesos anormales de neurodesarrollo comienzan muchos años antes del inicio de la enfermedad psicótica, como resultado de una interacción entre múltiples genes de susceptibilidad y factores ambientales.(1)

La hipótesis neuroquímica establece alteraciones moleculares en tres sistemas de neurotransmisores, la dopamina, la serotonina, ácido gamma-aminobutírico y así como en el funcionamiento del glutamato en la fisiopatología de la esquizofrenia. El descubrimiento del papel del receptor de dopamina en la inducción de la psicosis similar a la esquizofrenia condujo a la 'hipótesis de la dopamina' de la esquizofrenia que implica la hiperactividad de la dopamina en los síntomas psicóticos. (1) (4)

Factores genéticos

La heredabilidad de la esquizofrenia era del 79 % al 81 % esto según un metaanálisis de estudios de gemelos. (7) (1) (5)

Papel del sistema inmunitario en la esquizofrenia

Se da mediante 2 vías principales, la primera de desregulación inmunitaria y la segunda de alteraciones en las vías neuro inflamatorias en la esquizofrenia. (1)

Las citocinas desempeñan un papel fundamental en los procesos infecciosos e inflamatorios al mediar entre las anomalías inmunitarias y el neurodesarrollo, interactúan con el sistema monoaminérgico, como la dopamina, la serotonina y el glutamato, y el sistema nervioso autónomo.

La disfunción en los neurotransmisores es resultado de la neuro inflamación inducida por citocinas a través de la activación microglial y que en conjunto conducen al proceso inflamatorio y la neurodegeneración en la esquizofrenia. (1) (5)

Factores ambientales que contribuyen a la esquizofrenia

La esquizofrenia se ha asociado con varios agentes infecciosos, incluidas la influenza, la rubéola, el virus del herpes simple (VHS), citomegalovirus, poliovirus y el toxoplasma gondii. Las infecciones han sido implicadas como disruptores del neurodesarrollo fetal que conducen a anomalías cerebrales y conductuales. (7) (1)

Muchas complicaciones obstétricas, como parto prematuro, bajo peso al nacer, preeclampsia, sangrado uterino, diabetes, incompatibilidad rhesus, atonía uterina, asfixia y cesárea de emergencia, Además, un mayor riesgo se ha asociado con la privación nutricional materna. (1) (7)

Otro factor de riesgo es la edad paterna avanzada es un factor de riesgo para la esquizofrenia, por un proceso epigenético, como son los errores de impresión relacionados con la edad y los cambios en la metilación del ADN en varios genes expresados en el cerebro, así como mutaciones de novo acumuladas en el espermatozoides paterno contribuyen a los trastornos del neurodesarrollo en la descendencia. (5)

Uso de Cannabis

La evidencia de las últimas décadas ha sugerido que el consumo de cannabis en la adolescencia temprana está relacionado con el desarrollo de la psicosis, por afectación del gen COMT que codifica para la catecol-O-metiltransferasa, una enzima que juega un papel en la descomposición de la dopamina, contribuyendo al desarrollo de psicosis. (5)

Estrés psicosocial y adversidad infantil

Se ha demostrado que el estrés psicosocial y la adversidad infantil aumentan el riesgo de psicosis y esquizofrenia. (5) (1)

El *estrés psicosocial* se puede definir como el estrés causado por la percepción de una amenaza social que resulta en tensión e incomodidad emocional, que incluye la evaluación social percibida y exclusión social, así como eventos vitales estresantes. La *adversidad infantil* se define por la exposición al abuso, la negligencia o la disfunción familiar. (7) Los primeros estudios que investigaron un vínculo entre los genes, el estrés y el desarrollo de la psicosis fueron estudios de genes candidatos, nuevamente con alteración en la expresión del gen COMT. (7)

Manifestaciones clínicas

El inicio de la esquizofrenia es diferente entre los individuos yendo desde un inicio agudo hasta un pródromo extendido. El eje de la esquizofrenia se manifiesta por 4 tipos de síntomas negativos, positivos, cognitivos y desorganizados. (4) (8) (1)

Los síntomas negativos constituyen el aspecto central de la esquizofrenia, incluyen 5 características: aplanamiento o embotamiento afectivo (una disminución en la expresión y reactividad emocional observada), alogia (falta de contenido adicional, espontáneo visto en el habla normal), anhedonia (incapacidad experimentar placer), asocialidad (falta de motivación para participar en la interacción social) y abulia (falta de deseo o motivación). Estos síntomas negativos pueden observarse unos 5 años antes de la manifestación del episodio psicótico inicial. (8) (4)

Los síntomas positivos incluyen delirios paranoides, alucinaciones, comportamiento extraño y trastorno del pensamiento formal positivo. (8) (4) Los síntomas cognitivos incluyen dificultad para concentrarse, déficits en funcionamiento ejecutivo y deterioro de la memoria de trabajo. (4) (8)

Los síntomas desorganizados, que pueden ser considerados un tipo de síntoma positivo, consisten en trastornos del pensamiento y conductas extrañas. El pensamiento está desorganizado, con un discurso que se va por las ramas y no se dirige a ningún objeto en concreto, que va cambiando de un tema a otro. El habla puede variar desde levemente desorganizada a incoherente e incomprendible. La conducta extravagante puede consistir en tonterías infantiles, agitación y un aspecto, higiene o conducta inapropiados. La catatonía es un ejemplo extremo de comportamiento bizarro que puede incluir mantener una postura rígida y resistirse a ser movido, o presentar una actividad motora que no tiene ningún objetivo y no es estimulada. (4)

DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA

Según el DSM 5 (Manual diagnóstico y estadístico) se consideran los siguientes criterios:

- A. Los síntomas comienzan habitualmente en la adolescencia o al comienzo de la edad adulta. El diagnóstico de esquizofrenia se basa en combinación de antecedentes, signos y síntomas y los criterios diagnósticos con base al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales:(8) (4) La presencia de al menos dos de los siguientes cinco ítems, cada uno presente durante una porción de tiempo clínicamente significativo durante un periodo de 1 mes (o menos si se trata con éxito), siendo al menos uno de ellos los ítems 1), 2), o 3): 1) delirios, 2) alucinaciones, 3) habla desorganizada, 4) comportamiento extremadamente desorganizado o catatónico, y 5) síntomas negativos (p. ej., disminución de la motivación y disminución de la expresividad).
- B. Durante una parte clínicamente significativa del tiempo transcurrido desde el inicio de la perturbación, el nivel de funcionamiento en una o más áreas principales (por ejemplo, trabajo, relaciones interpersonales o autocuidado) está marcadamente por debajo del nivel alcanzado antes del inicio; cuando el inicio es en la infancia o adolescencia, no se alcanza el nivel esperado de funcionamiento interpersonal, académico u ocupacional.
- C. Los signos continuos de la alteración persisten durante un periodo de al menos 6 meses, que debe incluir al menos 1 mes de síntomas (o menos si se trata con éxito); Los síntomas prodrómicos a menudo preceden a la fase activa, y los síntomas residuales pueden seguirla, caracterizados por formas leves o subliminales de alucinaciones o delirios.
- D. Se ha descartado el trastorno esquizoafectivo y el trastorno depresivo o bipolar con características psicóticas porque no se han producido episodios depresivos, maníacos o mixtos importantes simultáneamente con los síntomas de la fase activa o cualquier episodio del estado de ánimo ocurrido durante los síntomas de la fase activa que han estado presentes en una minoría de la duración total de los periodos activos y residuales de la enfermedad.

- E. La alteración no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia (por ejemplo, una droga de abuso o un medicamento) u otra afección médica.
- F. Si hay antecedentes de trastorno del espectro autista o un trastorno de comunicación de inicio en la infancia, el diagnóstico adicional de esquizofrenia se realiza solo con delirios o las alucinaciones prominentes, además de los otros síntomas requeridos o esquizofrenia, también están presentes durante al menos 1 mes (o menos si se trata con éxito).

TRATAMIENTO

El tiempo entre el inicio de los síntomas psicóticos y el primer tratamiento se correlaciona con la rapidez de la respuesta al tratamiento inicial y la calidad de la respuesta al tratamiento. Sin el uso continuado de antipsicóticos después de un episodio inicial, el 70-80% de los pacientes tendrá un episodio posterior antes de los 12 meses. El uso continuo de los antipsicóticos reduce la tasa de recidivas al año aproximadamente al 30% o menos con fármacos de duración prolongada. (4) (2)

El tratamiento farmacológico se continúa durante al menos 1 a 2 años después de un primer episodio. Si los pacientes han estado enfermos por mucho tiempo, el tratamiento se prolonga varios años. (4) (2)

Los síntomas positivos se pueden manejar con los fármacos antipsicóticos típicos (primera generación) como el haloperidol y la perfenazina. Los fármacos antipsicóticos típicos han mostrado poco impacto sobre los síntomas negativos o el deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia.

Los fármacos antipsicóticos atípicos (fármacos de segunda generación), como la clozapina o la olanzapina, tienen un antagonismo de la serotonina y dopamina que mejoran los síntomas psicóticos de la esquizofrenia al bloquear parcialmente los receptores de dopamina (particularmente el receptor D2) para prevenir la sobreactividad de la dopamina en el cuerpo estriado. La clozapina se usa principalmente en la esquizofrenia que no responde al menos a dos fármacos antipsicóticos diferentes. (2) (4)

Rehabilitación y servicios de apoyo comunitario

Los programas de entrenamiento en habilidades psicosociales y rehabilitación vocacional ayudan a los pacientes a trabajar, encargarse de las compras y cuidar de sí mismos; a llevar adelante una casa, salir con otros y trabajar con los profesionales de salud mental. El empleo supervisado, en el cual los pacientes se ven sometidos a un entorno laboral competitivo y se les proporciona un entrenador en el puesto de trabajo para favorecer su adaptación, puede ser particularmente valioso. Con el tiempo, este entrenador laboral actúa sólo como un apoyo para la solución de problemas. (4)

Psicoterapia

Su objetivo es desarrollar una relación de colaboración entre el paciente, la familia y el médico, de manera que el paciente pueda aprender a entender y controlar su enfermedad, tomar los fármacos que se prescriben y manejar el estrés de una manera más eficiente.

También se les proporciona apoyo y educación sobre la naturaleza de la enfermedad, facilita las actividades de adaptación y se basa en la empatía y en una buena comprensión dinámica de la esquizofrenia.

Muchos pacientes necesitan un apoyo psicológico empático para adaptarse a lo que a menudo es una enfermedad para toda la vida que puede limitar sustancialmente su funcionalidad. (9)

Pronóstico

Depende de 2 factores centrales, antes se inicie el tratamiento y cuanto más intenso sea, mejor será el resultado. (4) (9)

Durante los 5 primeros años tras el inicio de los síntomas puede sufrirse un deterioro de la funcionalidad y disminuyen las habilidades sociales y laborales, con un descuido progresivo de los cuidados personales. Los síntomas negativos pueden aumentar de intensidad y el funcionamiento cognitivo puede declinar. Después, el nivel de discapacidad tiende a alcanzar una meseta. Cierta evidencia sugiere que la intensidad de la enfermedad puede disminuir en edades más avanzadas, sobre todo entre las mujeres.

En conjunto, un tercio de los pacientes logra una mejoría significativa y duradera, otro tercio mejora un poco, pero tiene recidivas intermitentes y discapacidad residual, y otro tercio sufre una discapacidad grave y permanente. Sólo el 15% de todos los pacientes volverá totalmente a su nivel de funcionalidad previo a la enfermedad. (4)

CAPITULO II. FUNCIONES EJECUTIVAS Y ESQUIZOFRENIA

FUNCIONES EJECUTIVAS

Las funciones ejecutivas se definen como una constelación de habilidades cognitivas que permiten e impulsan un comportamiento adaptativo orientado a objetivos. Estas incluyen la capacidad de generar pensamiento y pensar con flexibilidad, actualizar y manipular mentalmente la información, inhibir lo que es irrelevante para los objetivos actuales, autocontrol, planificar según corresponda al contexto actual.(10) (11)

Las funciones ejecutivas intactas son fundamentales para la capacidad de adaptarse a un mundo en constante cambio, y los déficits en el funcionamiento ejecutivo conducen a un deterioro desproporcionado en la función y las actividades de la vida diaria. (10)

Componentes de la función ejecutiva

Las habilidades ejecutivas están impulsadas por procesos distintos, aunque relacionados. Desde una perspectiva clínica, es útil dividir las funciones ejecutivas en componentes específicos que pueden verse afectados de manera diferente.

- *Memoria de trabajo:* es un sistema de capacidad limitada que nos permite procesar, almacenar y manipular información de forma consciente temporalmente. Esta es fundamental para las tareas de nivel superior, como la planificación y la toma de decisiones, ya que nos permite realizar un seguimiento activo de toda la información necesaria. El modelo propuesto por Baddeley y Hitch la divide en un bucle fonológico que mantiene la información auditiva y verbal y un bucle de dibujo visuoespacial que mantiene la información visual. Los ejemplos de la vida cotidiana incluyen ensayar un número de teléfono mientras nos preparamos para marcar y registrar una oración larga pronunciada en una conversación mientras procesamos su significado.
- *Inhibición:* capacidad de contener una respuesta predominante, automática o previamente aprendida que puede ser inapropiada o irrelevante en el contexto actual. Ciertos estímulos

se cargan para estimular una respuesta conductual automática debido a la familiaridad o la recompensa inmediata. Sin embargo, el comportamiento adaptativo puede requerir la inhibición de la respuesta prepotente (es decir, automática o habitual) para alcanzar la meta actual. Los pacientes con desinhibición cognitiva tienen dificultad para ignorar activamente estímulos irrelevantes o incluso penalizadores. Pueden parecer fácilmente distraídos, atados a los estímulos e impulsivos.

- *Flexibilidad cognitiva*: capacidad de modificar la atención y el comportamiento en respuesta a circunstancias y demandas cambiantes. Que también hace uso de la memoria de trabajo (para tener en cuenta los objetivos actuales) y la inhibición de la respuesta (para ignorar un objetivo previamente relevante o un foco de atención), lo que ilustra la interdependencia de los diferentes componentes de la función ejecutiva.

- Los pacientes con déficits en el cambio de conjuntos pueden informar dificultades con la multitarea y parecen rígidos en su forma de pensar.
- *Velocidad de procesamiento*: tiempo que tarda una persona en abstraer e integrar información durante la solución de problemas, así como a la rapidez con la que un individuo ejecuta funciones cognitivas básicas, tales como la identificación de un objeto, toma de decisiones o la realización de discriminaciones simples entre objetos o imágenes.
- Tarea motriz: acto específico mediante el que desarrollamos y ponemos de manifiesto una habilidad o una destreza.
- *Fluidez*: capacidad de maximizar la producción de información verbal o visual en un período de tiempo específico, evitando la repetición de respuestas. Los tres tipos más comunes de tareas:
 - *Fluidez de categorías (fluidez semántica)*, se pide a los sujetos que generen tantas palabras como sea posible de una categoría específica (p. ej., animales o comestibles).
 - *Fluidez de letras (también conocida como fluidez fonémica)*, se pide a los sujetos que generen tantas palabras como sea posible que comiencen con una letra específica, excluyendo nombres de personas y lugares o variantes gramaticales de respuestas anteriores.
 - *Fluidez del diseño*, capacidad de generar tantos diseños como sea posible mientras aplican un conjunto fijo de reglas (por ejemplo, usando cuatro líneas para conectar los puntos).

Los componentes de la función ejecutiva actúan en conjunto para permitir la planificación y la organización, que son construcciones cognitivas de orden superior que permiten a un individuo identificar, priorizar y secuenciar adecuadamente los pasos individuales necesarios para lograr una meta de manera eficiente y adaptarse según sea necesario para cambios a lo largo del camino.

EPIDEMIOLOGÍA DISFUNCIÓN COGNITIVA EN ESQUIZOFRENIA

La disfunción cognitiva es una característica central y definitoria de la esquizofrenia. En algunos estudios de investigación se sugiere que hasta el 25 % de los pacientes con esquizofrenia tienen un funcionamiento cognitivo "normal". Sustancialmente, el 70-75% de las personas con esquizofrenia se desempeñan por debajo de las expectativas normativas en cuanto a velocidad de procesamiento, atención, aprendizaje y memoria, resolución de problemas y memoria de trabajo.(13) (14) (15)

Otros estudios hablan de una disfunción cognitiva, presente en más del 80% de los pacientes con esquizofrenia. (16)

La evidencia demuestra que la capacidad cognitiva es un predictor significativo de aspectos críticos del estado funcional en personas con esquizofrenia, incluido el desempeño laboral y las habilidades de vida independiente. (13)

La heterogeneidad en la severidad y constelación de los déficits cognitivos tienen también gran impacto en los resultados psicosociales, y la circularidad entre el compromiso y la respuesta al tratamiento.(14)

FISIOPATOLOGÍA DE LA DISFUNCIÓN COGNITIVA EN ESQUIZOFRENIA

La trayectoria de los déficits cognitivos después del inicio de la esquizofrenia sigue siendo un tema de debate. Una de las teorías plantea su origen puramente del neurodesarrollo, afirma que los déficits cognitivos se derivan de un desarrollo cerebral alterado y representan una adquisición deteriorada de la función, en lugar de una disminución. La segunda postula la contribución de un componente neurodegenerativo, además del primero, posiblemente ligado a procesos inflamatorios, *cronicidad* de los *síntomas psicóticos*, que provocan un mayor deterioro de la cognición tras su aparición. (16)

Las tareas que requieren funciones ejecutivas activan redes neuronales distribuidas que involucran de manera prominente la corteza prefrontal, pero también incluyen la corteza parietal, los ganglios basales, el tálamo y el cerebelo

Las funciones ejecutivas son vulnerables a la lesión de la sustancia blanca a perturbaciones en la neurotransmisión colinérgica, noradrenérgico, serotoninérgico y dopaminérgico, redes que se ven alteradas en la esquizofrenia.

Se ha documentado en pacientes con esquizofrenia que la memoria de trabajo, la atención y el funcionamiento ejecutivo, y su relación con los circuitos frontoestriatales disfuncionales y memoria episódica y asociativa y aprendizaje y la relación con las interacciones frontal-hipocampales y la displasticidad sináptica. (17)

En cuanto alteraciones estructurales asociadas a una disfunción cognitiva, lo que se sabe es que la inteligencia parece representada genéticamente en una red de regiones de materia gris densamente conectadas y distribuidas espacialmente que proporcionan una infraestructura de alta capacidad. Lo que se ha visto es que hay una pérdida progresiva del volumen de materia gris cortical después del inicio de la enfermedad. En apoyo de esta hipótesis, algunos estudios se centraron en pacientes con síndrome de deleción 22q11.2 (22q11DS), que se sabe que tienen un riesgo elevado (25 %) de desarrollar esquizofrenia. Los resultados mostraron que un subgrupo de niños con SD22q11 muestra una disminución sustancial en las capacidades cognitivas, comenzando a una edad temprana, que fue aún más significativa en aquellos sujetos con SD22q11 que desarrollaron un trastorno psicótico, más pronunciado sobre todo nuevamente en memoria y fluidez verbal. (16) (18)

MANIFESTACIONES DEL DETERIORO COGNITIVO EN ESQUIZOFRENIA

Las manifestaciones cognitivas son heterogéneas, siendo los más más distintivos en la esquizofrenia son la atención, velocidad de procesamiento, funcionamiento ejecutivo y diferentes funciones de la memoria (memoria episódica, memoria de trabajo, memoria verbal, memoria visual, recuerdo inmediato y diferido, y en el conocimiento verbal (vocabulario). (15)

En otro estudio sobresaltan más las alteraciones en la fluidez y memoria verbal versus pacientes con otro trastorno psicótico. (19) Las implicaciones son variadas tenemos por ejemplo una persona cree incorrectamente que tiene buena memoria, pero en realidad se olvida regularmente de las tareas y tiene dificultad para pagar las facturas, el resultado será una incapacidad para realizar tareas básicas como esta en la vida real.(14)

TRATAMIENTO DE LA DISFUNCION COGNITIVA

Tratamiento farmacológico

El tratamiento antipsicótico actuales no aborda satisfactoriamente los déficits cognitivos en la esquizofrenia. Actualmente existe todavía un debate sobre si y cómo los tratamientos farmacológicos podrían afectar el resultado cognitivo en la esquizofrenia, tanto en dominios específicos como en el rendimiento global, así como sobre la superioridad potencial de algunos medicamentos en comparación con otros.(16)

Si bien los primeros estudios informaron cierto grado de mejora en las personas tratadas con antipsicóticos (principalmente agentes de segunda generación, SGA), principalmente con tamaños de efecto pequeños que podrían ser secundarios a los efectos clínicos o la falta de efectos secundarios negativos de los medicamentos más antiguos. A pesar de los estudios que examinaron el primer episodio y pacientes crónicos, comparando múltiples tratamientos diferentes, los resultados fueron bastante inconsistentes.

Remediación cognitiva

La remediación cognitiva (RC) es una intervención basada en el entrenamiento conductual que tiene como objetivo mejorar los procesos cognitivos con el objetivo de la durabilidad y la generalización al funcionamiento global. Recientemente, la RC se ha incluido en las guías de práctica para la esquizofrenia, enfatizaron que a todas las personas con esquizofrenia se les debe ofrecer RC que tenía el grado de recomendación más alto (es decir, A).

Un metaanálisis reciente y completo de 8000 participantes que evaluaron los efectos de la RC, encontró un impacto positivo general de la RC en la cognición y el funcionamiento global, lo que fortalece la noción de que la RC representa un tratamiento válido y eficaz. Lo que se ha observado es que la práctica repetida de ejercicios cognitivos, el desarrollo estructurado de estrategias cognitivas favorece la integración con la rehabilitación psicosocial.

Se han observado ganancias en el funcionamiento diario, un estudio sugirió que estas dependen del logro de un perfil cognitivo armonioso y equilibrado, en lugar de estar relacionadas con cambios cuantitativos en dominios específicos de la cognición, lo que respalda la idea de que se necesita un salto cualitativo en la cognición para obtener una ventaja en las actividades de la vida real.

En cuanto a la durabilidad, diferentes estudios avalan que los efectos de la RC persisten al menos a corto-medio plazo no solo sobre la cognición, sino también sobre la calidad de vida y la reducción del uso de servicios.

Los resultados sugieren que la prolongación de la rehabilitación estándar podría contribuir a consolidar las estrategias cognitivas adquiridas y, por lo tanto, proporcionar más cambios estructurales, necesarios para una generalización estable de los resultados al resultado funcional.

Las características centrales identificadas del tratamiento son:

- Presencia de un terapeuta activo y capacitado, que trabaja con los pacientes para identificar barreras, seguir el progreso y ajustar las metas a corto y largo plazo según sea necesario
- Práctica repetida e intensiva de ejercicios cognitivos, cuyo nivel de dificultad debe aumentar para mantener las tareas desafiantes y atractivas
- Desarrollo estructurado de estrategias cognitivas, facilitado por médicos que deberían sugerir estrategias potenciales, si los participantes tienen dificultades para producirlas.
- Integración con rehabilitación psicosocial para apoyar la participación en actividades de transferencia del mundo real.

CAPITULO III. ESQUIZOFRENIA, RECAIDAS Y FUNCIONAMIENTO COGNITIVO

Conceptos recaída, remisión, reingreso en esquizofrenia

Una *recaída* es el cambio de una situación previamente estabilizada y en etapa de remisión (sin síntomas o solo síntomas residuales) es aquel desarrolla o reinicia con nuevos síntomas, que cumplen los criterios de un episodio psicótico (delirios, alucinaciones, desorganización conceptual, inserción de pensamientos, posturas), con un deterioro significativo del funcionamiento y el comportamiento social, que dura al menos 1 semana y obliga a un cambio en la atención clínica con mayor consumo de recursos asistenciales (modificación de tratamiento y/o cambio en el nivel de atención incluyendo hospitalización) ocurrido en los últimos 6 meses. (20)

Se define *remisión* como un estado en el que los pacientes han experimentado una mejoría en los signos y síntomas centrales hasta el punto de que los síntomas restantes son de una intensidad tan baja que ya no interfieren significativamente con el comportamiento y están por debajo del umbral. (21)

Se define hospitalización como servicio destinado al internamiento de pacientes, previa autorización del médico tratante, para establecer un diagnóstico, recibir tratamiento y dar seguimiento a su padecimiento. Por lo tanto, *rehospitalización* es aquel paciente con esquizofrenia con antecedente previo de hospitalización, y que por indicadores de gravedad asociada a recaída requiere nuevo ingreso para su abordaje. (22)

Datos estadísticos recaída en esquizofrenia

La disfunción cognitiva es una característica central y definitoria de la esquizofrenia, tanto en la fase prodrómica, como en el primer episodio psicótico y su gravedad. Sorprendentemente, a pesar de que hay muchos más datos disponibles, lo que sucede *después del* inicio de la enfermedad es menos claro, ya que existe poca documentación de los cambios cognitivos relacionados con el número de hospitalizaciones y recaídas psicóticas.(18)

La mayoría de los pacientes con un primer episodio de esquizofrenia tendrán una remisión de los síntomas con medicación antipsicótica que puede mantenerse con un tratamiento antipsicótico de mantenimiento. Se estima que solo uno de cada tres pacientes cumple con los criterios de remisión, lo que implica un período prolongado de tiempo. Por otro lado 7 de cada 10 pacientes recaerán después de un primer episodio. Otros dos estudios realizados con seguimiento a 5 años después de un primer episodio encontraron respectivamente 82 y 70% de recaídas. (23) (24)

Las recaídas psicóticas se pueden prevenir en gran medida, existe evidencia de que los pacientes que logran una remisión de los síntomas después de su primer episodio de esquizofrenia, el 77 % recaerá dentro de los 12 meses posteriores a la interrupción de antipsicótico en comparación con solo el 3-5 % que recaerá dentro de los 12 meses cuando continúan con la medicación antipsicótica. (23) (24)

Implicaciones clínicas y funcionales de la recaída

En suma, una recaída se caracteriza por una exacerbación psicótica aguda, es un componente altamente prevalente del curso de la enfermedad en pacientes con esquizofrenia. Se asocian con el empeoramiento de los síntomas, el deterioro cognitivo, deterioro del funcionamiento, mayor deterioro laboral y la reducción de la calidad de vida. Además, constituye también uno de los aspectos más costosos de la esquizofrenia, principalmente por la necesidad de ingreso hospitalario para el cuidado del paciente. (20) (3)

En otro estudio se demostró que los pacientes que experimentaron un mayor número de recaídas en los últimos 12 meses, tenían una mayor probabilidad de efectos emocionales negativos auto informados, como sentirse derrotados o sin esperanza, lo que contribuye a mayor riesgo de suicidio en pacientes con esquizofrenia. (3)

Lo que si se ha demostrado es que existen riesgos graves asociados con la recaída, incluido el desarrollo de resistencia al tratamiento, pérdida de empleo, violencia, encarcelamiento, suicidio, *deterioro de las funciones ejecutivas, cognición* y pérdida funcional, disminuye su esperanza de tener

y llevar una vida significativa, pobre autonomía por el deterioro de sus capacidades de ese paciente, pérdida de su dignidad y el respeto propio del paciente, pobre o nula aceptación e integración del paciente en la vida comunitaria plena, con pobre pronóstico para reanudar su desarrollo normal. (23) (21)

Recaídas y cognición en esquizofrenia

La literatura ha documentado que las recaídas están asociadas con el riesgo de deterioro cognitivo y este a pérdida y cambios en la estructura cerebral. Es una cadena ininterrumpida de circularidad conduciendo a mayor aislamiento de la comunidad, menor nivel de desempeño funcional, y una esperanza de vida más corta. (25) (26) (27)

Existen datos de daño neurotóxico asociado a la psicosis en estos pacientes, tanto si está dura lapsos cortos como prolongados (semanas, meses, años), pues tanto la psicosis continua o los múltiples episodios psicóticos tienen consecuencias adversas. (25)

Entre más graves sean los psicóticos predecirán un mayor deterioro cognitivo y funcional durante varios períodos de seguimiento. Por lo tanto, la psicosis persistente parece estar asociada con la pérdida progresiva del volumen cerebral, así como con el deterioro cognitivo y funcional, y las pérdidas en regiones críticas del cerebro, se hizo un seguimiento clínico y se midió el número de recaídas, con un rango de 0 a 8. Se encontró que hubo una reducción estadísticamente significativa en el volumen cerebral, y materia gris específicamente en las regiones frontal y temporal izquierdas. (26)

Una de esas consecuencias es que los pacientes que experimentaron psicosis continua demostraron agrandamiento ventricular longitudinal que fue mayor en el hemisferio izquierdo que en el derecho esto evidenciado por imagen tomográfica. Otras encontraron que las reducciones en los volúmenes del lóbulo frontal y

temporal, atrofia del hipocampo estaban asociadas con un mayor deterioro cognitivo secundario a psicosis prolongada. (25) (26) (28)

En un estudio realizado en población rural con pacientes con psicosis no tratada durante un largo período, con una mediana de duración de la psicosis sin tratar de 22,9 años, se asoció con un rendimiento progresivamente más bajo en una batería de pruebas cognitivas, encontrándose mayores déficits en el aprendizaje visual, resolución de problemas y velocidad de procesamiento.

En otro estudio lo que se observó en pacientes con psicosis no remitida, lo más afectado fue velocidad de procesamiento y la atención. (15)

La remisión sintomática, es uno de los varios objetivos del tratamiento para la esquizofrenia pues tiene efectos positivos en las personas que padecen el trastorno, así como en sus familiares y el personal sanitario que los atiende. En algunos estudios, la remisión sintomática se asocia con un mayor grado de resultado funcional, donde se ha establecido un vínculo sólido con la conservación de la capacidad cognitiva. (15)

Las tasas de recaídas y el nivel de sintomatología, se han visto reducidas gracias a la conjunción de rehabilitación cognitiva y al descubrimiento de tratamientos en pacientes con síntomas resistentes que impactan globalmente en disminución del riesgo de deterioro cognitivo y funcional a lo largo de la vida en personas con esquizofrenia. (25) (3)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico crónico que afecta a unos 24 millones de personas en todo el mundo, es decir, a 1 de cada 300 personas (0,32%). Tiene una prevalencia puntual de 4,6 por 1000 habitantes, una prevalencia de por vida de alrededor del 1% y la mediana de incidencia notificada es de 15 casos por 100 000 habitantes. (1) (2) La presentación clínica más frecuente es que aparezca al final de la adolescencia o entre los 20 y los 30 años de edad, siendo de 25 a 35 en mujeres, con una relación mayor en varones de 1.2 a 1.4 por cada persona del sexo femenino. (1) (2) (4) En México más de un millón de personas padece esquizofrenia. (6)

Es bien sabido que la disfunción cognitiva es una característica central y definitoria de la esquizofrenia. Los estudios epidemiológicos reportan que entre el 70-75% de las personas con esquizofrenia se desempeñan por debajo de las expectativas normativas en cuanto a velocidad de procesamiento, atención, aprendizaje, resolución de problemas y memoria de trabajo.(13) (14) (15)

Siendo las recaídas un elemento central asociada con el riesgo de deterioro cognitivo y este a pérdida y cambios en la estructura cerebral, volviéndose un círculo vicioso que conduce a mayor aislamiento de la comunidad, menor nivel de desempeño funcional, pobre independencia, peor pronóstico psicosocial y una esperanza de vida más corta y poco significativa. Siendo esta recaída y gravedad motivo de rehospitalización. (13) (14)

Pero que gracias a la identificación del deterioro cognitivo y de la rehabilitación cognitiva se han observado cambios favorables que impactan de manera positiva en el mejoramiento de las funciones ejecutivas. (29) (16)

JUSTIFICACIÓN

Existe pocos estudios a nivel mundial en relación al deterioro cognitivo asociado a las recaídas que por su gravedad requieren reingreso hospitalario, hay más evidencia de ello en fases premórbidas, sin embargo, los datos encontrados sugieren que las recaídas si impactan negativamente en el deterioro cognitivo. (13) (14)

Pero que gracias al manejo integral del deterioro cognitivo siendo el elemento central la rehabilitación cognitiva, esto puede cambiar el pronóstico de los pacientes, por un lado, enfatizando el trabajo en aquellas áreas más afectadas y a largo plazo a que el paciente se reintegre a una vida en comunidad, con suficiente autonomía y mejor resultados psicosociales. (16) (29)

De ahí la importancia de realizar una búsqueda intencionada de disfunción cognitiva, para identificar las funciones ejecutivas más afectadas en aquellos pacientes que han tenido al menos una recaída, y que desde luego impactan en la calidad de vida de los pacientes de la unidad hospitalaria donde se trabajara. (25)

Incluso se podría en un segundo trabajo, realizar como segunda intervención enfocada en la rehabilitación cognitiva para estos pacientes y dar seguimiento con el mismo instrumento de evaluación BACS, además de ser resultados positivos, abre la posibilidad de incluir como parte del servicio, una clínica de rehabilitación cognitiva.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una relación entre el funcionamiento cognitivo de los pacientes con esquizofrenia con el número de reingresos al Hospital Regional de Psiquiatría Héctor Tovar Acosta?

HIPÓTESIS.

Hipótesis de trabajo

Existen una relación en el funcionamiento cognitivo en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia y la rehospitalización en el Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor H.Tovar Acosta.

Hipótesis nula:

No existe relación en el funcionamiento cognitivo en pacientes con esquizofrenia y la rehospitalización en el Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta

OBJETIVOS

General

Determinar la relación entre las funciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia que hayan presentado al menos una rehospitalización del Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor. H.

Tovar Acosta.

Específicos:

- Describir las principales variables sociodemográficas en los pacientes estudiados.
- Describir que funciones ejecutivas son las más alteradas en pacientes con esquizofrenia y al menos una recaída mediante el instrumento Escala Breve de Cognición de la Esquizofrenia.
- Describir la asociación entre el número de reingresos y deterioro cognitivo.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño del estudio: Estudio observacional, retrolectivo, transversal, comparativo, no aleatorizado.

Tipo de muestreo: No probabilístico.

Tamaño de la muestra: Muestreo por conveniencia.

Método estadístico:

Se realizará una estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes, pruebas de correlación de Spearman para variables cuantitativas discontinuas. Por último, se realizará una regresión logística multinomial a para las variables de interés, ajustando por variables clínicas modificadoras.

Participantes:

Pacientes con diagnóstico de esquizofrenia y recaídas que han estado en el Hospital Regional de Psiquiatría. Dr. Héctor H. Tovar Acosta y a quien se les haya realizado el instrumento de Evaluación Breve de la Cognición en Esquizofrenia (BACS), del período de marzo del 2019 a abril del 2022.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que cumplen con criterios por DSM-5 y CIE.10 para Esquizofrenia que hayan sido ingresados en el Hospital Regional de Psiquiatría Dr. Héctor H. Tovar Acosta del periodo del marzo del 2019 a abril del 2022.
- Pacientes que cumplen con la definición operacional de recaída y tengan por lo menos un reingreso.
- Pacientes hospitalizados que hayan consentido la aplicación del instrumento BACS

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no consintieron la aplicación del instrumento BACS y el uso de datos registrado en sus expedientes.
- Pacientes que no sean aptos para realizar la prueba de aplicación BACS.
- Pacientes que no hayan tenido reingreso hospitalario.
- Pacientes que no cuenten con la información suficiente en sus expedientes para las variables solicitadas.
- Pacientes con consumo perjudicial y/o dependencia de alguna sustancia, exceptuando el consumo de tabaco.

Recolección de datos:

Se realizó revisión de los expedientes clínicos de los pacientes que se encuentren en la base de datos, a quienes se les aplicó la escala BACS para confirmar que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión; así como la obtención de los datos de las variables estudiadas mediante el software SPSS (Producto de Estadística y Solución de Servicio).

Experiencia:

En el conocimiento, abordaje y tratamiento en esquizofrenia autora original e investigador principal.

En la realización de BACS Maestra Eréndira y autora original.

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN

TABLA 1 VARIABLES DEPENDIENTES					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Funciones ejecutivas	<p>Memoria de trabajo:</p> <p>Capacidad limitada que permite procesar, almacenar y manipular información de forma conciente temporalmente, en especial información auditiva, visoespacial, verbal.</p> <p>Memoria verbal:</p> <p>Capacidad para procesar, almacenar y manipular información verbal y escrita.</p> <p>Tarea motriz:</p> <p>Acto específico mediante el que desarrollamos y ponemos de manifiesto una habilidad o una destreza</p> <p>Velocidad de procesamiento:</p> <p>Tiempo que tarda una persona en abstraer e integrar información durante la solución de problemas, así como a la rapidez con la que un individuo ejecuta funciones cognitivas básicas, tales como la identificación de un objeto, toma de decisiones o la realización de discriminaciones simples entre objetos o imágenes</p> <p>Fluencia semántica:</p> <p>Capacidad de maximizar la producción de palabras de una categoría en un período de tiempo específico, evitando la repetición de respuestas.</p> <p>Fluencia fonética:</p> <p>capacidad de producir un habla espontáneamente fluida, sin excesivas pausas ni falla en la búsqueda de palabras.</p>	Las funciones evaluadas a través de escala breve de la cognición en esquizofrenia (BACS) es una herramienta diseñada para evaluar el deterioro cognitivo en esquizofrenia	Cualitativa	Numérica discontinua	Escala Breve de la Cognición en Esquizofrenia BACS

TABLA 2. VARIABLE DEPENDIENTE					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Reingreso hospitalario	Servicio destinado al internamiento de pacientes, previa autorización del médico tratante, para establecer tratamiento y dar seguimiento a su padecimiento, en pacientes que ya hayan tenido un ingreso previo.	Ingreso hospitalario con antecedente de al menos uno previo	Cuantitativa	Numérica discontinua	1,2,3, etc.

TABLA 3.3 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Sexo	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Femenino: Género gramatical propio de la mujer Masculino: Género gramatical propio del hombre	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento al estudio.	Años cumplidos al momento de aplicarle el instrumento.	Cuantitativa	Numérica	Años cumplidos
Escolaridad	Nivel de escolaridad sea inicial, primaria, secundaria, universitaria o algún otro donde recibe algún tipo de instrucción.	Años de escolaridad tiene el paciente concluido al momento del estudio	Cuantitativa	Ordinal	1. 6 años 2. 9 años 3. 12 años 4. 16 años 5. ≥18 años
Ocupación	Hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo	Papel que desempeña en su trabajo actual, oficio al que se dedica para sostenerse económicamente	Cualitativa	Nominal	1. Estudiante 2. Empleado 3. Desempleado 4. Pensionado
Edad de inicio de padecimiento	Edad al momento de inicio de padecimiento	Años cumplidos al momento de inicio de padecimiento	Cuantitativa	Numérica	Años cumplidos

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: ESCALA BREVE DE LA COGNICIÓN EN ESQUIZOFRENIA (BACS)

La escala breve de la cognición en esquizofrenia (BACS) es una herramienta diseñada específicamente para la cuantificación del deterioro cognitivo en esquizofrenia, captura aquellos dominios de la cognición que son los más severamente afectados en ellos y los que más fuertemente correlacionados con el resultado funcional. Su administración requiere unos 30-45 minutos, fácil de usar, solo requiere papel, lápiz, cronometro y presenta formas alternativas para realizar medidas repetidas. Su principal limitación es que se necesita material complementario para aplicarla, lo que hace que sea complicado realizar a pie de cama o en diferentes espacios. (30) (31)

La BACS evalúa la memoria verbal usando la *Tarea de aprendizaje de listas* (número de palabras recordadas por ensayo), la memoria de trabajo usando la *Tarea de secuenciación de dígitos* (número de respuestas correctas), funciones ejecutivas mediante el *Test de Fluidez Verbal*, que implica el uso de instancias de categoría y el *test de asociación de palabras orales controladas* (número de palabras generadas por ensayo) y el *test de la Torre de Londres* (número de respuestas correctas), atención mediante el uso de símbolos *Prueba de codificación* (número de números correctos) y velocidad del motor utilizando la *tarea de motor de fichas* (número de fichas colocadas correctamente en el contenedor), que son funciones cognitivas altamente afectadas en estos pacientes.(32)

La BACS es una prueba validada internacionalmente, fácil de aplicar que presentó propiedades psicométricas satisfactorias con una buena tasa de finalización y una buena confiabilidad test-retest. Su sensibilidad era comparable a la de una batería de pruebas que requieren dos horas o más para completarse. Además es una prueba estandarizada, que cuenta con validez en español. (32)

De acuerdo al puntaje obtenido, los centiles tienen un significado, el cual se codifica de la siguiente manera:

TABLA 3 . GRADO DE DETERIORO COGNITVO SEGUN BACS	
CENTIL	INTERPRETACIÓN
1-3	Muy inferior al promedio
3-18	Inferior al promedio
18-30	Término medio bajo
30-70	Nivel medio
70-83	Término medio alto
83-97	Superior al promedio
97-99	Muy superior al promedio

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, Título Segundo: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos,

Capítulo I: Disposiciones Comunes, en el artículo 17: para la clasificación del riesgo de investigación en seres humanos, se establece que este protocolo se trató de una investigación sin riesgo, pues se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos.

Solicitando aprobación por parte del Comité de Ética en Investigación correspondiente todos los procedimientos están de acuerdo con los procedimientos están de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título Segundo, Capítulo I, Artículo y 14 En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, el presente protocolo recopilo únicamente información necesaria para la investigación contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, se codifico con un número de folio para salvaguardar la identificación del paciente, manteniendo su confidencialidad, no se hizo mal uso o se compartió con personas ajenas a este protocolo. Los datos obtenidos de expediente clínico fueron edad, sexo, numero de internamientos, escolaridad, ocupación. No se requirió para este caso consentimiento informado (se anexa formato de excepción de consentimiento).

El presente estudio esencialmente es de carácter científico, nos permitió identificar aquellas funciones cognitivas más alteradas en relación a sus recaídas. Sin embargo, como está implementándose una unidad de hospital parcial, los pacientes valorados de junio en adelante, ya serán canalizados a rehabilitación cognitiva en grupos específicos de intervención según el grado de severidad que mostraron. Lo que implica un beneficio para la población del hospital con diagnóstico de esquizofrenia, pues identificar sus déficits, y posteriormente enviarlos a la rehabilitación disminuiría por ende el fenómeno de puerta giratoria, y reducción del coste de hospitalización, esto en relación a las nuevas valoraciones de junio en adelante.

Se respeto la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre

2013. Al cumplir con los puntos de valorar riesgo mínimo, costo mínimo, salvaguardado siempre privacidad y confidencialidad como se mencionó a través de un folio.

El informe de Belmont es un informe creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos titulado “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación”, el presente estudio se rigió bajo los principios de respeto, beneficencia, justicia.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS DEL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS:

- Pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia con al menos una recaída que han sido valorados en Hospital Psiquiátrico Héctor H. Tovar Acosta.
- Médico residente
- Médico especialista en Psiquiatría
- Maestra en Neuropsicología

RECURSOS MATERIALES

- Instrumentos de recolección de datos
- Bolígrafos y/o lápiz.
- Equipo de Cómputo: software de la prueba BACS y mediante el software SPSS (Producto de Estadística y Solución de Servicio).
- Escritorio.
- Silla
- Expedientes
- Consultorio

RECURSOS FINANCIEROS

El presente trabajo no recibió apoyo financiero de ninguna institución, utilizo los recursos físicos y materiales de Hospital Psiquiátrico Héctor H. Tovar Acosta.

FACTIBILIDAD

Este estudio fue factible pues conto con la autorización, el recurso físico, material y personal para llevarlo a cabo dentro de Hospital Psiquiátrico Héctor H. Tovar Acosta.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.

No se almacenaron ni se tomaron muestras biológicas durante la realización de este estudio.

ANALISIS ESTADISTICO

TABLA 4. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LA MUESTRA		
Variable	n=44	
Sexo	1. Masculino	19 (43.2 %)
	2. Femenino	25 (56.8 5 %)
Edad		45 (20-77)
Escolaridad	6 años	6(13.6 %)
	9 años	19 (43.2 %)
	12 años	9 (20.5 %)
	16 años	8 (18.2 %)
	18 o más	2 (4.5 %)
Consumo de tabaco	1.Si	17(38.6 %)
	2.No	27 (61.4 %)
Edad de inicio de padecimiento		26 (12-54)
Número de recaída		4 (1-30)
Grado de deterioro	1. Muy inferior al promedio	43 (97.7%)
	2. Inferior al promedio	1 (2.3 %)
	3. Término medio bajo	0 (0 %)
	4. Nivel medio	0 (0 %)
	5. Término medio alto	0 (0 %)
	6.Superior al promedio	0 (0 %)
	7. Muy superior al promedio	0 (0 %)

En cuanto a diferencias de género se encontró una muestra más o menos homogénea correspondiendo casi el 50 % para cada género, en específico para el género masculino represento el 43.2 % de la muestra, para el género femenino corresponde al 56.6 % de la muestra.

La mediana de edad fue de 45 años de edad, con un rango de entre 20 a 77 años.

Para los años de escolaridad el 13.6 % tenía 6 años de escolaridad, 43.2 % tenía 9 años de escolaridad, 20.5 % tenía 12 años de escolaridad, 18.2 % tenía 16 años de escolaridad y 4.5 % tenía 18 o más años de escolaridad.

En cuanto al antecedente de consumo de tabaco, 38.6 % si tenía consumo de tabaco activo al momento del estudio, y 61.4 % no tenía antecedente de consumo de ninguna sustancia.

Del inicio de padecimiento la edad promedio fue de 26 años de edad con un rango mínimo de inicio de 12 años y máximo de 54 años de edad.

El promedio de recaídas de recaídas para el universo de estudio fue de 4, con rango mínimo de recaídas de al menos 1 y una máxima de recaídas de 30 para esta población.

Para el grado de deterioro cognitivo 97.7 % de la muestra categorizaron para deterioro cognitivo muy inferior al promedio esto medido con la BACS, solo el 2.3 % tuvo un deterioro inferior al promedio.
(Ver tabla 5)

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN

NUMERO DE RECAÍDAS Y GRADO DE DETERIORO COGNITIVO

TABLA 5 . CORRELACION DE SPEARMAN ENTRE NUMERO DE RECAIDAS Y GRADO DE DETERIORO COGNITIVO				
			Número de recaídas	Grado de deterioro cognitivo
Rho de Spearman	Número de recaídas	Coeficiente de correlación	1	0.19
		Sig. (bilateral)	.	0.217
		N	44	44
	Grado de deterioro cognitivo	Coeficiente de correlación	0.19	1
		Sig. (bilateral)	0.217	.
		N	44	44

Se muestra el coeficiente de correlación de Spearman y p valor.

La Rho de Spearman obtenida fue de 0.19 que es un numero positivo lo cual nos habla de una correlación positiva, sin embargo, este valor codifica para una relación muy baja.

Sin embargo, al obtener *p valor* este fue de 0.217, siendo este resultado no significativo. (Ver tabla 6)

Análisis de regresión logística

Regresión logística multimodal

En este caso, además se hizo una regresión logística multinomial para valorar que tan predictores son las demás variables que pudieran ser confusoras, que en este estudio corresponden a edad al momento de la valoración, consumo de tabaco, sin consumo de sustancias, edad de inicio del padecimiento, años de escolaridad y género.

Lo observado fue que el *p valor* obtenido para cada una de las variables no fue estadísticamente significativa puesto que todos los valores salen por encima de 0.05, incluso la variable de interés (número de recaídas).

En las regresiones también se obtiene el *exponencial B*, que nos habla de la probabilidad de que se presente nuestro fenómeno de interés, *una cognición muy inferior al promedio*, como se observa en la tabla los valores obtenidos tienen una tendencia hacia números positivos, en su mayoría con valores superiores a 1, incluyendo la variable de interés *número de recaídas*, con un valor numérico de 60.121, es decir, que la posibilidad de codificar para cognición muy inferior al promedio era de 60.121 veces asociado a número de recaídas, pero el *p valor* fue de 0.998 lo cual no es estadísticamente significativo. Es decir, aunque la tendencia es hacia lo positivo el resultado resulta no significativo por el *valor de p*. (Ver tabla 7)

TABLA 6 REGRESION MULTINOMIAL DE VARIABLES CONFUSORAS ASOCIADAS A DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA									
Grado de Deterioro Cognitivo		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp (B)	95% de intervalo de confianza para Exp(B)	
								Límite inferior	Límite superior
Muy inferior al promedio	Interceptación	129.836	50614.358	.000	1	.998			
	Edad al momento del estudio	-.242	568.075	.000	1	1.000	.785	0.000	. ^b
	Número de internamiento	4.096	1350.267	.000	1	.998	60.121	0.000	. ^b
	Edad de inicio de padecimiento	-1.422	769.320	.000	1	.999	.241	0.000	. ^b
	Masculino	-7.568	22835.863	.000	1	1.000	.001	0.000	. ^b
	Femenino	0 ^c			0				
	6 años de escolaridad	-15.286	0.000		1		2.297E-07	2.297E-07	2.297E-07
	9 años de escolaridad	-15.533	23066.194	.000	1	.999	1.795E-07	0.000	. ^b
	12 años de escolaridad	-52.424	18389.697	.000	1	.998	1.708E-23	0.000	. ^b
	16 años de escolaridad	-23.701	21629.233	.000	1	.999	5.091E-11	0.000	. ^b
	18 o más años de escolaridad	0 ^c			0				
	Estudiante	17.234	23620.849	.000	1	.999	30532386.128	0.000	. ^b
	Empleado	-20.656	24834.519	.000	1	.999	1.070E-09	0.000	. ^b
	Desempleado	-28.829	19575.539	.000	1	.999	3.018E-13	0.000	. ^b
	Pensionado	0 ^c			0				
	Consumo de tabaco	-38.265	13591.203	.000	1	.998	2.407E-17	0.000	. ^b
Sin consumo de sustancias	0 ^c			0					

a. La categoría de referencia es: Inferior al promedio.

b. Se ha producido un desbordamiento de punto flotante al calcular este estadístico. Por lo tanto, su valor se define como perdido del sistema.

c. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

DISCUSIÓN

Este estudio tenía como hipótesis demostrar la existencia de asociación entre el número de recaídas con un impacto negativo en el deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia del Hospital Regional de Psiquiatría “Dr. Héctor H. Tovar Acosta”.

Sin embargo, los resultados arrojados en este estudio apuntan a que no existe una asociación entre el número de recaídas y deterioro cognitivo. Esto porque la correlación de Spearman fue de 0.19 que se traduce en una relación, aunque positiva muy baja, , el *p valor* de 0.217, por lo tanto, aunque la relación es positiva esto no es estadísticamente significativa.

En una segunda evaluación, se aplicó una regresión logística multinomial para ver si alguna de las demás variables incrementaba las probabilidades de cursar con peor deterioro cognitivo, incluyendo el número de recaídas (que era la de interés), sin embargo los resultados arrojaron que ninguna de las variables consideradas en este estudio (edad de inicio de padecimiento, edad al momento de diagnóstico, género, años de escolaridad, ocupación, consumo de tabaco, sin consumo de sustancias) predecía peor deterioro cognitivo. Esto se observa en la tabla 3, pese a que el valor de las exponenciales betas para todas las variables eran números positivos, ningún resultado fue estadísticamente significativo porque el *p valor* para todas las variables fue mayor a 0.05.

Por tanto, ninguna variable tomada en cuenta en este estudio se asoció a codificar para una cognición muy inferior al promedio.

Como se ha mencionado previamente el deterioro cognitivo es un sello distintivo de la esquizofrenia que se correlaciona significativamente con los resultados funcionales y se ha demostrado que es persistente durante el curso de la enfermedad y mejora mínimamente con la terapia antipsicótica. Aunado a que, si no se realiza rehabilitación neurocognitiva, el pronóstico se ve aún peor. (33)

Aunque en la literatura científica existe evidencia limitada de una asociación entre el número de recaídas y grado de deterioro cognitivo en pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia, en este estudio no se corrobora dicha asociación.

Uno de los factores que pudo repercutir en no concordar con la evidencia reportada, fue que el universo de estudio fue muy pequeño solo de 44 pacientes.

Además de que no fueron considerados otros aspectos en la génesis del deterioro cognitivo tales como el uso de antipsicóticos al momento de la evaluación, dosis, adherencia al mismo, así como uso de benzodiazepinas, años de evolución de evolución con el padecimiento, si se encontraban psicóticos al momento de la valoración o en periodo de remisión, la existencia de una comorbilidad medica no psiquiátrica (riesgo cardiovascular), u otra condición psiquiátrica que de no ser tratada también impactan en la merma. (33,34)

Tampoco fue considerado el uso de benzodiazepinas (dosis, tiempo de uso), una terapia muy común en el manejo de pacientes con esquizofrenia, este grupo de fármacos por si solo en un metaanálisis demostró que los resultados del análisis para los usuarios actuales revelaron efectos negativos estadísticamente significativos para los dominios cognitivos de memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, atención dividida, la construcción visual, memoria reciente y el lenguaje expresivo.

Incluso con antecedente de indicación, y suspensión, lo pacientes puedes presentar déficits en los dominios de memoria reciente

velocidad de procesamiento, construcción visual, atención dividida, memoria de trabajo y atención sostenida (35).

Se realizó un metaanálisis en pacientes con esquizofrenia y con riesgo cardiovascular, incluyendo síndrome metabólico, como elementos predictores de peor deterioro cognitivo que se suma al propio de la esquizofrenia. Las áreas cognitivas donde peor desempeño tenían fueron en razonamiento/resolución de problemas, velocidad de procesamiento, aprendizaje verbal, y atención/vigilancia. Dentro de estas enfermedades se incluye la presencia de Diabetes mellitus, obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, dislipidemia, resistencia a la insulina. Esto es importante porque la asociación documentada entre el grado de rendimiento cognitivo y el nivel de funcionamiento en la esquizofrenia sugiere que disminución adicional en el rendimiento cognitivo con un desenlace de peor deterioro funcional adicional. Por tanto, reconocer estos factores de riesgo cardiovascular y atenderlos, podría potencialmente ayudar a prevenir un mayor deterioro en la cognición y mejorar el funcionamiento (34). En relación a la psicosis activa, existe la hipótesis de que la neurotoxicidad de se asocia a déficits cognitivos en específico con bajo rendimiento en la planificación/resolución de problemas, lo que pudiera haber influido en la variabilidad de los resultados, pues no se consideró el tiempo preciso de aplicación de BACS.

Pues esto nos pudiera hablar de peor desempeño en la batería por estar en psicosis activa y no por número de recaídas. (36) Otro elemento asociado a deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia que no se consideró, es el tipo de antipsicótico usado. Con respecto a ello los estudios han mostrado que los pacientes que tomaban antipsicóticos típicos puntuaron más alto en el índice de memoria inmediata y memoria tardía que los que tomaban clozapina o risperidona.

Los usuarios de clozapina puntuaron más alto en la subescala de lenguaje que los que tomaban risperidona. (37,38)

Los años de evolución tampoco fueron tomados en cuenta en este estudio, puesto que la esquizofrenia es un trastorno psicótico crónico y grave, que con el transcurso evolutivo va mermando aún más la neurocognición, siendo las áreas más afectadas las habilidades verbales, memoria, atención, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas. Los cuales a su vez afectarían el estado funcional de un individuo en diferentes dominios de resultados (cuidado personal, vida independiente, funcionamiento social e interpersonal, funcionamiento vocacional) (39)

Un aspecto adicional no considerado es la existencia de algún trastorno psiquiátrico comórbido tal como la depresión que es común en esquizofrenia, un metaanálisis reveló la depresión se asociaba a déficits cognitivos moderados significativos en la función ejecutiva, la memoria y la atención. Se encontró que persistían déficits moderados significativos en la función ejecutiva y la atención, y déficits pequeños/moderados no significativos en la memoria en pacientes cuyos síntomas depresivos habían remitido, lo que indica que el deterioro cognitivo se produce por separado de los episodios de bajo estado de ánimo en la depresión (40).

Todos estos elementos no fueron considerados, sin embargo, como se menciona anteriormente en suma contribuyen a deterioro cognitivo.

Dentro de los resultados, se encontró también que paciente tuvo 30 recaídas, dato impactante, ya que ha permanecido más de la mitad de su vida en una institución hospitalaria, cuando el promedio en la muestra era solo de 4.

De ahí la importancia de psicoeducar, detectar banderas rojas de manera individual, para trabajar en la adherencia de tratamiento. Ya que los costes de salud se incrementan con el número de recaídas y reingresos hospitalarios, pues son pacientes que no se integran en la vida laboral.

Seria enriquecedor realizar un estudio con un universo más grande de muestra, considerando todos estos factores para ver el impacto que tienen cada una ellas, y que los resultados sean de mayor impacto. Teniendo en mente que el conocimiento, aplicación de baterías neuropsicológicas, incluso breves como BACS son herramientas muy importantes en la detección objetiva de deterioro cognitivo, lo cual representa un paso inicial hacia la rehabilitación de estos pacientes. Recordando que no se puede tratar algo que no ha detectado. Ya en un segundo paso enfocarse en la rehabilitación de cada área afectada, mejorando su funcionalidad global, lo que implica reinserción social y menor coste a los servicios de salud.

CONCLUSIONES

El presente estudio concluyo que para la muestra obtenida el número de recaídas en esquizofrenia no está asociado a peor deterioro cognitivo.

El deterioro cognitivo tampoco se asoció a ninguna de las demás variables sociodemográficas consideradas para este estudio, correspondientes a género, edad al momento de la evaluación, edad de inicio de padecimiento, escolaridad, ocupación, consumo o no de tabaco.

El 97.7 % clasifico para cognición muy inferior al promedio, lo que nos habla de que independientemente de no asociarse a las variables consideradas en este estudio, el deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia sigue siendo preocupante en dicha población, de ahí la importancia de detención y manejo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zamanpoora Mansour. Schizophrenia in a genomic era: a review from the pathogenesis, genetic and environmental etiology to diagnosis and treatment insights. *Psychiatr Genet* [Internet]. febrero de 2020 [citado 4 de mayo de 2022];30(1):1-9. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/YPG.0000000000000245>
2. Hasan A, Falkai P, Lehmann I, Gaebel W. Schizophrenia. *Dtsch Ärztebl Int* [Internet]. 12 de junio de 2020 [citado 4 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2020.0412>
3. Lin D, Joshi K, Keenan A, Shepherd J, Bailey H, Berry M, et al. Associations Between Relapses and Psychosocial Outcomes in Patients With Schizophrenia in Real-World Settings in the United States. *Front Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado 12 de mayo de 2022];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2021.695672>
4. Tamminga Carol. Esquizofrenia - Trastornos psiquiátricos - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. Manual MSD. Mayo 20 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-cr/professional/trastornos-psiqui%C3%A1tricos/esquizofrenia-y-trastornos-relacionados/esquizofrenia>
5. Wojtalik JA, Smith MJ, Keshavan MS, Eack SM. A Systematic and Meta-analytic Review of Neural Correlates of Functional Outcome in Schizophrenia. *Schizophr Bull* [Internet]. 21 de octubre de 2017 [citado 4 de mayo de 2022];43(6):1329-47. Disponible en: <http://academic.oup.com/schizophreniabulletin/article/43/6/1329/2992898>
6. Secretaria de Salud. En México más de un millón de personas padece esquizofrenia [Internet]. Gobierno del Estado De Mexico. 2017 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/articulos/en-mexico-mas-de-un-millon-de-personas-padece-esquizofrenia>
7. Wahbeh MH, Avramopoulos D. Gene-Environment Interactions in Schizophrenia: A Literature Review. *Genes* [Internet]. 23 de noviembre de 2021 [citado 4 de mayo de 2022];12(12):1850. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2073-4425/12/12/1850>
8. American Psychiatric Association, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014. 438 p.
9. OMS. Esquizofrenia [Internet]. Esquizofrenia. 2022 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>
10. Rabinovici GD, Stephens ML, Possin KL. Executive dysfunction. *Contin Minneap Minn*. junio de 2015;21(3 Behavioral Neurology and Neuropsychiatry):646-59.
11. Jones DT, Graff-Radford J. Executive Dysfunction and the Prefrontal Cortex. *Contin Lifelong Learn Neurol* [Internet]. diciembre de 2021 [citado 10 de mayo de 2022];27(6):1586-601. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1212/CON.0000000000001009>
12. Su P. Velocidad de Procesamiento como Indicador de Vocabulario en el Segundo Año de Vida. :13.

13. Hochberger WC, Thomas ML, Joshi YB, Swerdlow NR, Braff DL, Gur RE, et al. Deviation from expected cognitive ability is a core cognitive feature of schizophrenia related to neurophysiologic, clinical and psychosocial functioning. *Schizophr Res* [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 10 de mayo de 2022];215:300-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996419304426>
14. Silberstein J, Harvey PD. Cognition, social cognition, and Self-assessment in schizophrenia: prediction of different elements of everyday functional outcomes. *CNS Spectr* [Internet]. febrero de 2019 [citado 10 de mayo de 2022];24(1):88-93. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/cns-spectrums/article/cognition-social-cognition-and-selfassessment-in-schizophrenia-prediction-of-different-elements-of-everyday-functional-outcomes/08DA28151B0B29687F84263E5D557B3A>
15. Johansson M, Hjärthag F, Helldin L. Cognitive markers related to long-term remission status in Schizophrenia Spectrum Disorders. *Psychiatry Res* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 12 de mayo de 2022];289:113035. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178119324230>
16. Harvey PD, Bosia M, Cavallaro R, Howes OD, Kahn RS, Leucht S, et al. Cognitive dysfunction in schizophrenia: An expert group paper on the current state of the art. *Schizophr Res Cogn* [Internet]. 1 de septiembre de 2022 [citado 10 de mayo de 2022];29:100249. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215001322000142>
17. Robison AJ, Thakkar KN, Diwadkar VA. Cognition and Reward Circuits in Schizophrenia: Synergistic, Not Separate. *Biol Psychiatry* [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado 12 de mayo de 2022];87(3):204-14. Disponible en: [https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223\(19\)31746-9/fulltext](https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223(19)31746-9/fulltext)
18. Kahn RS. On the Specificity of Continuous Cognitive Decline in Schizophrenia. *Am J Psychiatry* [Internet]. octubre de 2019 [citado 10 de mayo de 2022];176(10):774-6. Disponible en: <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2019.19080794>
19. Menkes MW, Armstrong K, Blackford JU, Heckers S, Woodward ND. Neuropsychological functioning in early and chronic stages of schizophrenia and psychotic bipolar disorder. *Schizophr Res* [Internet]. 1 de abril de 2019 [citado 10 de mayo de 2022];206:413-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092099641830611X>
20. San Luis et al. Towards a pragmatic and operational definition of relapse in schizophrenia: A Delphi consensus approach: *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice: Vol 19, No 2* [Internet]. [citado 12 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/13651501.2014.1002501>
21. Davidson L, Schmutte T, Dinzeo T, Andres-Hyman R. Remission and Recovery in Schizophrenia: Practitioner and Patient Perspectives. *Schizophr Bull* [Internet]. enero de 2008 [citado 12 de mayo de 2022];34(1):5-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2632379/>
22. Hospitalización | ISSEMyM [Internet]. [citado 29 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.issemym.gob.mx/tu_salud/hospitalizaci%C3%B3n
23. Zipursky RB, Agid O, Remington G. Improving outcomes in schizophrenia by preventing early relapses. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 1 de mayo de 2018 [citado 12 de mayo de 2022];5(5):384-6. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(18\)30124-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(18)30124-X/fulltext)

24. Thomas P. Les rechutes : causes et conséquences. *L'Encéphale* [Internet]. 1 de septiembre de 2013 [citado 12 de mayo de 2022];39:S79-82. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013700613701003>
25. Harvey PD, Loewenstein DA, Czaja SJ. Hospitalization and psychosis: Influences on the course of cognition and everyday functioning in people with schizophrenia. *Neurobiol Dis* [Internet]. 1 de mayo de 2013 [citado 12 de mayo de 2022];53:18-25. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969996112003592>
26. Stone WS, Cai B, Liu X, Grivel MMR, Yu G, Xu Y, et al. Association Between the Duration of Untreated Psychosis and Selective Cognitive Performance in Community-Dwelling Individuals With Chronic Untreated Schizophrenia in Rural China. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [citado 12 de mayo de 2022];77(11):1116-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1619>
27. Albert N, Randers L, Allott K, Jensen HD, Melau M, Hjorthøj C, et al. Cognitive functioning following discontinuation of antipsychotic medication. A naturalistic sub-group analysis from the OPUS II trial. *Psychol Med* [Internet]. mayo de 2019 [citado 12 de mayo de 2022];49(7):1138-47. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/abs/cognitive-functioning-following-discontinuation-of-antipsychotic-medication-a-naturalistic-subgroup-analysis-from-the-opus-ii-trial/FE8359E4A509486A9224DD0F2BFE9D47>
28. Huang J, Zhu Y, Fan F, Chen S, Hong Y, Cui Y, et al. Hippocampus and cognitive domain deficits in treatment-resistant schizophrenia: A comparison with matched treatment-responsive patients and healthy controls☆☆☆,★,★★. *Psychiatry Res Neuroimaging* [Internet]. 30 de marzo de 2020 [citado 12 de mayo de 2022];297:111043. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925492720300159>
29. Bellani M, Ricciardi C, Rossetti MG, Zovetti N, Perlini C, Brambilla P. Cognitive remediation in schizophrenia: the earlier the better? *Epidemiol Psychiatr Sci* [Internet]. ed de 2020 [citado 12 de mayo de 2022];29. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-psychiatric-sciences/article/cognitive-remediation-in-schizophrenia-the-earlier-the-better/8837364FBDFB60708A6043E4DB6CB1E0>
30. Pino Ó, Guilera G, Gómez J, Rojo JE. Escala breve para evaluar el deterioro cognitivo en pacientes psiquiátricos. *Psicothema*. 18(3):447-52.
31. Cholet J, Sauvaget A, Vanelle JM, Hommet C, Mondon K, Mamet JP, et al. Using the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) to assess cognitive impairment in older patients with schizophrenia and bipolar disorder. *Bipolar Disord*. mayo de 2014;16(3):326-36.
32. Spanish Validation Of the Brief Assessment in Cognition in Schizophrenia (Bacs) in Patients With Schizophrenia and Healthy Controls | *European Psychiatry* | Cambridge Core [Internet]. [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/abs/spanish-validation-of-the-brief-assessment-in-cognition-in-schizophrenia-bacs-in-patients-with-schizophrenia-and-healthy-controls/D88D634B8AFBA38D3D18A4873A4FDBB9>
33. Lecardeur L, Meunier-Cussac S, Dollfus S. Troubles cognitifs des sujets présentant un premier épisode psychotique et à haut risque de transition vers la psychose : du repérage à la prise en charge. *L'Encéphale* [Internet]. 1 de mayo de 2013 [citado 19 de agosto de 2022];39:S64-71. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013700613000043>



34. Hagi K, Nosaka T, Dickinson D, Lindenmayer JP, Lee J, Friedman J, et al. Association Between Cardiovascular Risk Factors and Cognitive Impairment in People With Schizophrenia. *JAMA Psychiatry* [Internet]. mayo de 2021 [citado 19 de agosto de 2022];78(5):1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7931134/>
35. Crowe SF, Stranks EK. The Residual Medium and Long-term Cognitive Effects of Benzodiazepine Use: An Updated Meta-analysis. *Arch Clin Neuropsychol Off J Natl Acad Neuropsychol*. 1 de noviembre de 2018;33(7):901-11.
36. Bora E, Yalincetin B, Akdede BB, Alptekin K. Duration of untreated psychosis and neurocognition in first-episode psychosis: A meta-analysis. *Schizophr Res* [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 19 de agosto de 2022];193:3-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996417303602>
37. Dong R, Yuan L, Yang Y, Du XD, Jia Q, Dillon BA, et al. Differential effects of different antipsychotic drugs on cognitive function in patients with chronic schizophrenia. *Hum Psychopharmacol Clin Exp* [Internet]. 2020 [citado 19 de agosto de 2022];35(6):e2754. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hup.2754>
38. Han M, Zhang XY, Chen DC, Tan YL, Song CS, Yu YH, et al. Cognitive differences in schizophrenia on long-term treatments with clozapine, risperidone and typical antipsychotics. *Int Clin Psychopharmacol*. marzo de 2015;30(2):89-95.
39. Rosca EC, Cornea A, Simu M. Montreal Cognitive Assessment for evaluating the cognitive impairment in patients with schizophrenia: A systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 19 de agosto de 2022];65:64-73. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834320300724>
40. Rock PL, Roiser JP, Riedel WJ, Blackwell AD. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. julio de 2014;44(10):2029-40.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2022						
MES	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Planificación de la investigación							
Investigación documental del marco teórico							
Desarrollo del marco teórico							
Elaboración de la metodología de investigación							
Revisión protocolo por SIRELSIS							
Recolección de datos							
Análisis estadístico							
Resultados							

ANEXOS

CARTA DE EXCEPCION DE CONSENTIMIENTO

 GOBIERNO DE MÉXICO | 

Fecha: 15 de junio de 2022

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicitó al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional Psiquiátrico "Héctor H. Tovar Acosta" que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "ASOCIACION DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA" es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos.

1. Edad
2. Sexo
3. Escolaridad
4. Ocupación
5. Numero de Internamientos
6. Consumo de tabaco
7. Tiempo de consumo de tabaco
8. Cigarrillos al día

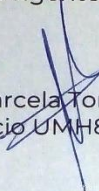
MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo: "ASOCIACION DEL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y REINGRESOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PSIQUIATRÍA DR. HECTOR TOVAR ACOSTA" cuyo propósito es la realización de tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente
Investigador(a) Responsable: Dra. Marcela Torres Hernández
Categoría contractual: N51 Jefe servicio UMH80, matricula 98370084





BREVE EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN EN ESQUIZOFRENIA(BACS)

B REVE E valuación *de la* C ognición *EN* E squizofrenia

*BACS Manual
Version 3.0*

Richard Keefe, PhD
Duke University Medical Center

The logo for NeuroCog TRIALS, INC. features the word "NeuroCog" in a large, blue, sans-serif font. To the left of the "N" is a stylized graphic element consisting of a red triangle pointing right, a white triangle pointing left, and a blue triangle pointing down. Below "NeuroCog" is the text "TRIALS, INC." in a smaller, blue, sans-serif font.

Copyright ©1999 Duke University Medical Center
Licenses available through NeuroCog Trials, Inc.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Administración de los Tests Neurocognitivos	3
Hoja De Datos de la Batería Neurocognitiva	4
Descripción de las Medidas Neurocognitivas	5
Memoria Verbal, Versión 1	6
Memoria Verbal, Versión 2	7
Memoria Verbal, Versión 3	8
Memoria Verbal, Versión 4	9
Memoria Verbal, Versión 5	10
Memoria Verbal, Versión 6	11
Memoria Verbal, Versión 7	12
Memoria Verbal, Versión 8	13
Memoria Verbal Hoja de Respuesta	14
Instrucciones en la Secuencia de Dígitos	15
Hoja de respuesta en la Secuencia de Dígitos	16
Instrucciones de la Tarea Motora/ Hoja De Respuestas	17
Instrucciones Fluencia Semántica	18
Instrucciones Fluencia Fonética.	19
Fluencia Verbal Hoja de Respuesta.	20
Instrucciones Codificación de Símbolos	21
Tarea Codificación de Símbolos	22
Corrección Codificación de Símbolos para el Evaluador	23
Instrucciones Torre de Londres	24
Hoja Respuesta Torre de Londres, Versión A.	25
Hoja Respuesta Torre de Londres, Versión B.	26

ADMINISTRACION DE LAS PRUEBAS NEUROCOGNITIVAS

Investigadores, psicólogos y psicométristas deben leer la sección de Medidas Neurocognitivas del protocolo antes de la administración de los tests. También deben ver y estudiar los videos de instrucciones. Se encuentra en el protocolo un breve razonamiento de las pruebas elegidas, una breve descripción de cada prueba, el tiempo estimado en cada prueba y las medidas derivadas de cada test.

Es imprescindible que el personal que vaya a evaluar a los pacientes practique la administración y puntuación de la totalidad de la batería en sus instituciones para familiarizarse con los materiales. Algunos tests requieren la administración y puntuación simultánea; en otros se debe prestar una atención adicional en los detalles de la puntuación. Todos los tests requieren una específica y rigurosa adherencia a las instrucciones para preservar la estandarización. Todos los administradores de tests deben ser aprobados por el Dr. Keefe y/o los miembros de la Unidad de Evaluación Neurocognitiva AN-TES de la recolección de datos para este estudio.

Los tests DEBEN ser completados en el orden en el que están descritos en este manual.

Todas las preguntas sobre la batería neurocognitiva deben enviarse a Richard Keefe, Ph.D. or Nicole Turcotte, BA.

Dirección:
Neurocog Trials, Inc.
3211 Shannon Road
Suite 300
Durham, NC 27707 USA

Teléfono, Fax & E-mail, Correo Expres:
Richard Keefe 919-684-4306 Fax: 919-401-4644 E-mail: rich@neurocogtrials.com
Nicole Turcotte 919-401-4642 Fax: 919-401-4644 E-mail: nicole@neurocogtrials.com

La administración del test debe realizarse en una habitación tranquila sin distracciones. Es importante realizar todos los esfuerzos para la creación de un clima confortable y obtener la máxima colaboración. Las interrupciones deben ser minimizadas desconectando los teléfonos y poniendo una señal en la puerta de la habitación del examen indicando que los tests se están realizando. Son necesarias una mesa de dimensiones apropiadas y sillas confortables. Debido a que la mayoría de los test son medidos en tiempo, se necesita un cronómetro y tres bolígrafos o lápices. Los tests y materiales están incluidos con el manual. Se pueden realizar pequeños descansos para asegurar la cooperación del paciente y maximizar su ejecución.

Las instrucciones deben darse literalmente. Las instrucciones pueden repetirse, sin embargo, no se permite repetir los ítems de los tests. Al paciente se le puede decir lo siguiente al empezar la evaluación:

Hoy tengo varias cosas que voy a pedirle que realice. Están relacionadas con sus habilidades verbales, sus habilidades visuales, su memoria, su atención, su habilidad para resolver problemas y su habilidad para moverse rápidamente. Algunos de estos tests los encontrará muy fáciles. Algunos serán más difíciles. Usted simplemente hágalo lo mejor que pueda.

El paciente en algunas ocasiones deseará parar una prueba o abandonar la evaluación en su totalidad. El paciente debe ser animado para continuar. Se le puede decir al paciente, que el/ella esta haciendo bien la evaluación y cada persona experimenta partes de las pruebas como difíciles. Si fuera necesario se pueden hacer descansos adicionales o se puede posponer el pase de los tests hasta el siguiente día. Si se propone al paciente continuar en otro momento, ha de ser muy específico con el paciente o cuidador, sobre cuándo retomará de nuevo el pase de los tests.

Todos los tests de la batería deben ser administrados para asegurar los datos del estudio. Si una prueba no se administra se ha de indicar la razón específica. Todas las hojas de respuesta usadas con las respuestas, deben ser guardadas en el archivo neurocognitivo del paciente. Cada test debe ser puntuado por el evaluador inmediatamente después de cada sesión de tests.

HOJA DE DATOS NEUROCOGNITIVOS

ÉSTE FORMULARIO DEBE SER CUMPLIMENTADO EN CADA SESIÓN DE TESTS. SON NECESARIAS LAS RESPUESTAS A TODAS LAS PREGUNTAS.

PACIENTE ID _____

INICIALES DEL PACIENTE _____

VISITA NO. _____

CLÍNICA NO. _____

VERSIÓN DE LA BACS ADMINISTRADA									
MEMORIA VERBAL	1	2	3	4	5	6	7	8	
TORRE DE LONDRES	A	B							

¿PUEDE EL PACIENTE LEER EL MATERIAL ESCRITO? SI NO
¿ES EL PACIENTE CIEGO PARA LOS COLORES? SI NO
¿ES LA LENGUA MATERNA DEL PACIENTE EL CASTELLANO? SI NO
¿ES EL PACIENTE ZURDO? SI NO

DEL TEST	
COMIENZO	COMPLETARLO
TIEMPO: _____	TIEMPO: _____
FECHA: _____	FECHA: _____

COMENTARIOS (EXPLICAR LOS DATOS OMITIDOS EN EL ESPACIO DE ABAJO):

NOMBRE TESTER'S _____ FIRMA TESTER'S _____

BACS – DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS NEUROCOGNITIVAS

La siguiente sección debe leerse antes de la administración de los tests. Es indispensable que el personal que vaya a pasar los tests a los pacientes practique la administración y puntuación de los tests de la batería junto con sus instrucciones, con el objetivo de familiarizarse con el material. Algunos tests requieren la administración y la puntuación simultánea, otros necesitan una mayor atención en los detalles de la puntuación y todos los tests requieren una adherencia rigurosa a las instrucciones para conseguir su estandarización. Formas alternativas de los tests están incluidas y pueden mejorar la memorización de la tarea. Los pacientes no deben recibir la misma forma o versión dos veces consecutivas. Los test deben ser completados en el orden en el cual son listados en el manual de la BACS. La batería completa puede tardar 30 minutos aproximadamente, dependiendo de la ejecución del paciente y consiste en los siguientes tests.

MEMORIA VERBAL Y APRENDIZAJE

La memoria Verbal. Se les presentará a los pacientes 15 palabras y después se les pedirá que recuerden el mayor número de éstas. El procedimiento será repetido 5 veces.

Medidas: recuerdo verbal (número de palabras).

MEMORIA DE TRABAJO

Tarea de secuencia de dígitos. Se les presentará a los pacientes una serie de números (ej.936) incrementando su dificultad. Se les preguntará para que respondan al experimentador los números en orden de menor a mayor.

Medidas: número de respuestas correctas.

FUNCIÓN MOTORA

Tareas motoras con muestras. Se les dará a los pacientes 100 fichas de plástico y se les pedirá que las pongan dentro de un recipiente tan rápido como puedan durante 60 segundos.

Medidas: número de fichas puestas en el container durante los 60 segundos.

Tarea de codificación de símbolos. Los pacientes recibirán la instrucción explicándoles como un único símbolo corresponde a números individuales del 1 al 9. Se les pedirá que rellenen los números correspondientes en las series de símbolos tan rápido como sea posible. Existe un tiempo límite de 90 segundos.

Medidas: número correcto de ítems.

FLUENCIA VERBAL

Fluencia semántica. Se les dará a los pacientes 60 segundos para nombrar el mayor número de palabras posibles dentro de una categoría dada.

Medida: número de palabras generadas.

Fluencia fonética. En dos ensayos separados se les dará a los pacientes 60 segundos para decir el mayor número de palabras posibles.

Medidas: número de palabras generadas.

FUNCIÓN EJECUTIVA

Torre de Londres. Los pacientes han de mirar a dos dibujos simultáneamente. Cada dibujo muestra tres bolas de diferentes colores colocadas en tres barras, pero las bolas estarán en una única posición en cada dibujo. El paciente ha de responder el número mínimo de veces que ha de mover las bolas de un dibujo para que queden en la misma posición del otro dibujo.

Medidas: número de respuestas correctas.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 1

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

campana

plato

apostar

amanecer

opinión

juicio

doblar

cuerda

avión

semilla

estado

seleccionar

lana

fecha

taza

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 2

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

veneno

confirmar

dar

subvención

probado

elección

manada

tirado

oveja

reina

comida

voz

molino

alba

flor

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 3

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Estación

Tela

Trueno

Rey

Rubio

Césped

Visión

Grupo

Estable

Moneda

cueva

nivel

correo

banco

sofá

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 4

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Muñeco

Juego

Terreno

Ciudad

Novela

Pastel

Patio

Banda

Mujer

Chalet

Luz

Puerta

Sudar

Flotar

camino

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 5

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Juzgado

Escoger

Destrozo

Pecho

Batidora

Saco

Película

Techo

Entrada

Chica

Forma

Blanco

Piel

Equipo

úlceras

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 6

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho una palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Guante

Olor

Baile

Porcelana

Mermelada

Cepillo

Juego

Abogado

Especie

Ceño

Marido

Coche

Invitado

Futbol

Cabaña

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 7

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Almacén

Nido

Cocinero

Cadena

Rubor

Equipo

Luna

Soldado

Tetera

Votante

Áspero

Pie

Tambor

Comer

Huella

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

MEMORIA VERBAL – VERSIÓN 8

ENSAYO 1:

Para este test quiero que usted escuche atentamente una lista de palabras que voy a leerle. Después quiero que usted intente decir todas las palabras que pueda recordar. Usted puede decir las palabras en cualquier orden.

ENSAYOS 2-5:

Ahora voy a volver a leer la misma lista de palabras otra vez. Como antes, quiero que usted escuche atentamente y después me diga todas las palabras que usted pueda recordar en cualquier orden.

Leer las palabras al ratio de una por segundo. Si el paciente pregunta si ya ha dicho un palabra, se le puede contestar (ej. ¿He dicho oveja?). Si el paciente pregunta si una palabra está en la lista no se le puede responder (ej. ¿Está oveja en la lista?) y se le pregunta al paciente si quiere que esa palabra sea considerada como respuesta.

Reglas de puntuación: Las repeticiones no reciben puntuación. La adición u omisión de sufijos simples que no cambien el significado de las palabras reciben puntuación (ej. “a” o “s”).

Pelo
Metal
Insecto
Nube
Pulgada
Níquel
Pipa
Hebra
Club
Rueda
Señal
Charco
Mocoso
Reloj
corona

INTERRUPCIÓN

Administrar prueba completa.

HOJA DE RESPUESTA DE MEMORIA VERBAL

VERSION 1 2 3 4 5 6 7 8

	ENSAYO 1	ENSAYO 2	ENSAYO 3	ENSAYO 4	ENSAYO 5
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
	ENSAYO 1 SCORE: <input type="text"/>	ENSAYO 2 SCORE: <input type="text"/>	ENSAYO 3 SCORE: <input type="text"/>	ENSAYO 4 SCORE: <input type="text"/>	ENSAYO 5 SCORE: <input type="text"/>

RODEAR LAS RESPUESTAS INCORRECTAS

SITE:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
-------	-------------	-----------	--------

SECUENCIA DE DÍGITOS

Ahora voy a leerle una serie de números. Su tarea es escuchar atentamente los números y repetírmelos en orden de menor a mayor. Por ejemplo, si yo digo “5,1,7”, la respuesta correcta sería 1,5,7, porque éste es el orden de los números de menor a mayor. Si yo digo “4,3,8” ¿Cual sería la respuesta correcta? Si el paciente responde correctamente, responder, **Correcto, porque 3 es el número menor, 4 es el segundo menor, y 8 es el número mayor.** Si el paciente no responde correctamente, responder, **No, la respuesta es 3,4,8 porque 3 es el número más bajo, 4 es el segundo más bajo, y 8 es el número más alto.** Has de tener la certeza que el paciente comprende la ordenación de menor a mayor antes de proceder.

¿Tienes alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta que el paciente realice. **Asegúrese de escuchar atentamente y espere hasta que haya acabado completamente la serie de números, porque las series de números se hacen más largas conforme el test avanza.**

Leer los números en una ratio de un dígito por segundo. NO REPETIR secuencias o comentar a los pacientes, si los números están incluidos o no en la secuencia.

Registrar todas las respuestas de los pacientes – correctas e incorrectas.

Si las respuestas de los pacientes son incorrectas en las secuencias de dos dígitos comentar **“No, has de decirme los números en orden de menor hasta el mayor, la respuesta correcta sería [dar la secuencia correcta].”**

Dar la respuesta correcta sólo para la secuencia de dos dígitos a no ser que sea obvio que el paciente haya cambiado a una estrategia o regla incorrecta (ej. dígitos inversos). Si el paciente empieza a utilizar una estrategia incorrecta, se ha de contestar siempre diciendo **Recuerda, se supone que has de decirme los números en un orden secuencial de menor a mayor.**

INTERRUPCIÓN

Parar si el paciente falla todos los ítems de un nivel.

HOJA DE RESPUESTA SECUENCIA DE DÍGITOS

Registrar la respuesta debajo de cada ítem del test.

Registrar el número total de ítems correctos de cada nivel en el espacio propuesto.

Rodear las respuestas incorrectas

1.	5, 2	3, 9	8, 1	6, 4	TOTALS
	2, 5	3, 9	1, 8	4, 6	
2.	9, 6, 1	3, 6, 2	4, 2, 7	5, 8, 4	
	1, 6, 9	2, 3, 6	2, 4, 7	4, 5, 8	
3.	3, 4, 8, 6	9, 2, 6, 8	7, 3, 1, 4	5, 2, 6, 1	
	3, 4, 6, 8	2, 6, 8, 9	1, 3, 4, 7	1, 2, 5, 6	
4.	4, 1, 5, 7, 8	3, 2, 7, 9, 8	4, 5, 2, 9, 7	6, 3, 8, 1, 7	
	1, 4, 5, 7, 8	2, 3, 7, 8, 9	2, 4, 5, 7, 9	1, 3, 6, 7, 8	
5.	1, 4, 2, 6, 9, 5	2, 3, 7, 8, 1, 6	1, 2, 9, 6, 8, 4	9, 2, 7, 5, 8, 3	
	1, 2, 4, 5, 6, 9	1, 2, 3, 6, 7, 8	1, 2, 4, 6, 8, 9	2, 3, 5, 7, 8, 9	
6.	3, 4, 2, 6, 7, 5, 9	9, 1, 3, 4, 6, 7, 8	2, 8, 4, 7, 1, 6, 5	1, 6, 2, 9, 8, 5, 4	
	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	
7.	1, 2, 4, 3, 6, 5, 8, 9	2, 3, 1, 4, 5, 8, 9, 7	6, 2, 1, 4, 9, 3, 7, 5	8, 6, 9, 4, 1, 3, 7, 5	
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
TOTAL CORRECTOS					

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------

TAREAS MOTORAS



60 SECONDS

Un recipiente fuerte que no se dé la vuelta ha de ponerse en frente del paciente. El recipiente debe ser tipo Tupperware de aproximadamente un litro. Con las siguientes medidas aproximadas 10 centímetros de altura y 15 centímetros de diámetro. Las fichas deben ser colocadas en un lugar plano para realizar el test (ninguna ficha debe estar encima de otra). Cincuenta fichas han de ponerse en cada lado del recipiente (100 fichas en total).

Para esta tarea yo querría que usted usara las dos manos para meter las fichas dentro de este recipiente. Ha de coger sólo una ficha con cada mano al mismo tiempo, así. (El experimentador debe hacer una demostración cogiendo una ficha con cada mano e introduciéndolas dentro del recipiente) Es muy importante que usted lo haga lo más rápido que pueda. Coja las fichas con ambas manos al mismo tiempo y póngalas en el recipiente a la vez. Usted debe coger las fichas de los lados opuestos al recipiente. Usted no puede deslizar las fichas en el final de la mesa para recogerlas de esta manera. (El experimentador puede mostrar este movimiento, repitiendo, “**No esta permitido hacerlo así**”).

Ahora inténtelo. Observa al paciente atentamente y corrígelo cuando sea necesario. Está correcto. ¿Tiene usted alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta que realice el participante. **De acuerdo, recuerda hacerlo, lo más rápido que puedas, usando las dos manos al mismo tiempo.**

Observar al paciente cuidadosamente y corríjale si el paciente empieza a coger fichas incorrectamente (cogiendo más de una ficha por cada mano, no utilizando las dos manos al mismo tiempo, deslizando fichas por el borde de la mesa). Redirigir al participante directamente diciendo, **Asegúrese de usar las dos manos al mismo tiempo** o **Ponga las dos fichas en el recipiente al mismo tiempo** o **No deslice las fichas**. Si el comportamiento no se corrige, parar la tarea y empezar de nuevo.

Usar un cronómetro, el tiempo para el paciente es un minuto y cuenta cuantas fichas están dentro del recipiente. Parar al paciente al minuto. Registra el número de fichas dentro del recipiente durante el minuto.

NOTA: Si las dos fichas no están introducidas en el recipiente aproximadamente al mismo tiempo entonces estas fichas no deben ser contadas. Si una ficha es puesta en el recipiente pero la otra no esta dentro, ninguna ficha debe ser contada.

PUNTUACIÓN TAREA MOTORA CON FICHAS

Numero de fichas dejadas en la mesa	
Número de Fichas dentro del container	
Numero de fichas incorrectas dentro del container	
Numero de fichas correctas dentro del container	

SITE ID: PATIENT ID: INITIALS: VISIT:

FLUENCIA SEMÁNTICA



En el siguiente test, usted tiene un minuto para decirme todas las cosas que pueda pensar dentro de una categoría específica. La categoría es animales. Tiene un minuto para decirme el mayor número de animales que pueda. ¿Preparado? Adelante.

60 SEGUNDOS

Empezar a contar el tiempo después de decir adelante. Parar al paciente después de 60 segundos. Si el paciente está en silencio durante 15 segundos, recuérdale las instrucciones diciendo, “**Sólo dígame el mayor nombre de animales que pueda**”. Escribir abajo todas las palabras que el paciente diga en el orden que están pronunciadas, incluso si existen perseveraciones, intrusiones o invenciones. Rodear las respuestas incorrectas.

Reglas de puntuación: Las palabras correctas han de pertenecer a la categoría dada. Perseveraciones, confabulaciones o palabras fuera de la categoría dada no reciben puntuación. No hay reglas respecto a los subtipos. Por ejemplo “perro” y “cocker” ambas reciben puntuación.

INTERRUPCIÓN

Interrumpir después de 60 segundos

FLUENCIA FONÉTICA



60 SEGUNDOS

Voy a decirle una letra del alfabeto y quiero que me diga el mayor número de palabras que usted pueda pensar que empiecen con esta letra. Si por ejemplo, yo digo la letra “L” del alfabeto usted puede decir; “lazo”, “libro” o “lápiz”. Intente no responder con la misma raíz y diferente terminación como “leer” y “leyendo”. Además no puede usar palabras que sean nombres propios y que empiecen con mayúsculas, como “Luis”, “Londres”, o “Lisa”. Tiene un minuto. Empiece cuando yo diga la letra y dígame las palabras lo más rápido que pueda. La letra es la “F”. Adelante.

Comenzar a contar el tiempo después de decir adelante. Parar al paciente después de 60 segundos. Si el paciente está en silencio después de 15 segundos recordar las instrucciones diciendo “Sólo dígame el mayor número de palabras que pueda pensar que empiecen con la letra ‘_’.” Escribir todas las palabras en el orden pronunciadas incluso si hay perseveraciones, intrusiones o invenciones. Si el paciente realiza una perseveración puede recibir puntuación, si hay otro significado alternativo y éste fue dicho intencionadamente [(Ej. “sábana” (sheet) y “sabana” (savannah)], se ha de investigar sobre la intencionalidad del significado después de realizar la prueba. Revisar SIEMPRE la lista de palabras una vez completada la prueba, para asegurarse de que no hay palabras con dudas en su significado.

La próxima letra es la “S”. Dígame el mayor número de palabras que pueda pensar que empiecen con la letra “S”. Usted tiene un minuto. Adelante.

Reglas de puntuación:

Palabras de jerga y extranjeras que se usen normalmente en el castellano son aceptables (Ej. “flash” “feedback”, “feeling”).

- Las palabras que no reciben puntuación son las siguientes.
- Nombres propios, escritos normalmente en mayúsculas.
- Palabras que por su sonido parecen formar parte del grupo pero en realidad no lo son (ej. “cerilla” en el sur de España).
- Perseveraciones.
- Palabras que tienen la misma raíz y básicamente se refieren a la misma cosa. Por ejemplo “feo” & “fealdad”, tendrá sólo puntuación una de ellas: “feo”.
- Repeticiones de palabras o parte de sus componentes no son aceptables. Por ejemplo “flexible” y “flexibilidad”, sólo recibirá puntuación una de ellas: flexible. Sin embargo, palabras que tienen la misma raíz para referirse a diferentes cosas pueden recibir puntuación. Por ejemplo, si “sentido” y “sensibilidad” fueran dichas, ambas palabras recibirían puntuación.
- Los números pueden ser un problema porque los pacientes pueden estar tentados a dar una serie de números. De acuerdo con las reglas anteriores “siete, setenta, setecientos” recibirían puntuación pero “setenta y uno, setenta y dos, etc...” sólo recibirían un punto.
-

Rodear las respuestas incorrectas

INTERRUPCIÓN

Interrumpir después de 60 segundos

FLUENCIA SEMÁNTICA Y FONÉTICA

	NOMBRES DE ANIMALES		F-PALABRAS	S-PALABRAS
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
TOTAL				
SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:	

INSTRUCCIONES CODIFICACIÓN DE SÍMBOLOS



(Recuerde, si el paciente es zurdo, se debe poner una tabla de códigos de forma suplementaria encima de la mesa de manera que el paciente pueda verlos por encima de sus manos).

90 SEGUNDOS

Mire las casillas que están al comenzar esta página. Fijese que cada símbolo es único y tiene un número diferente abajo. Ahora mire las casillas de abajo. Hay símbolos en la parte de arriba pero la parte inferior de las casillas esta vacía. Su tarea es rellenar el número correspondiente con el símbolo de arriba. Por ejemplo, aquí está el primer símbolo (señala el primer ejemplo). Cuando yo miro arriba y veo el símbolo, veo que tiene un 1 debajo, de modo que relleno la casilla con un uno (escribe un uno para el primer ejemplo). El próximo símbolo tiene un 5 debajo, de modo que se escribe un 5 en la casilla (escribe un 5 para el segundo ejemplo). En el siguiente símbolo hay un 2 debajo (escribe un 2). Ahora, haga usted el resto de ejemplos hasta la línea gruesa. El paciente debe usar un lápiz sin goma o un bolígrafo. Corregir al paciente si ha realizado algún error. ¡Bien! ¿Tiene alguna pregunta? Contestar cualquier pregunta. Si usted tiene un error no puede borrar, pero puede escribir sobre el número que ha escrito. Trabaje lo más rápido que pueda, rellene los números que correspondan a los símbolos. Escriba en las filas de izquierda a derecha (señalar) sin saltarse ninguna. ¿Esta preparado?

Este seguro de que el paciente este preparado para empezar con el lápiz en la mano antes de decir "adelante". Empezar a cronometrar inmediatamente después de decir "adelante".

INTERRUPCIÓN

Detener al paciente después de 90 segundos.

Page 21

∩	≡	∪	X	∧	=	*	∩	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9

∩	∧	≡	∩	∪	=	≡	X	∩	=	≡	∩	=	∩	≡

X	=	∩	≡	∧	=	∪	X	∩	≡	=	8	X	∪	∩

X	∧	*	∩	∪	∪	*	X	∩	∧	≡	8	∪	X	*

≡	X	∧	∩	=	X	∩	∧	=	*	8	∩	∪	∪	X

8	∧	∩	∪	=	*	X	∧	≡	∪	*	8	≡	∩	∩

=	8	*	≡	∪	=	X	8	∩	*	≡	∧	=	∩	X

≡	∩	*	8	∪	*	∩	∧	∩	8	≡	∩	X	∪	=

∧	≡	∩	=	X	≡	∩	=	8	*	∪	∧	X	∩	8

RODEAR LAS RESPUESTAS INCORRECTAS

TOTAL	<input type="text"/>
-------	----------------------

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------

CLAVE

⊃	≡	∨	X	∧	=	*	⊃	∞
1	2	3	4	5	6	7	8	9

⊃	∧	≡	⊃	∨	=	≡	X	⊃	=	≡	⊃	=	⊃	≡
1	5	2	1	3	6	2	4	1	6	2	1	6	1	2

X	=	⊃	≡	∧	=	∨	X	⊃	≡	=	∞	X	∨	⊃
4	6	1	2	5	6	3	4	1	2	6	9	4	3	8

X	∧	*	⊃	∨	*	X	⊃	∧	≡	∞	∨	X	*
4	5	7	8	1	3	7	4	8	5	2	9	3	7

≡	X	∧	⊃	=	X	⊃	∧	=	*	∞	⊃	∨	=	X
2	4	5	1	6	4	1	5	6	7	9	8	3	6	4

∞	∧	⊃	∨	=	*	X	∧	≡	∨	*	∞	≡	⊃
9	5	8	3	6	7	4	5	2	3	7	9	2	8

=	∞	*	≡	∨	=	X	∞	⊃	*	≡	∧	=	⊃	X
6	9	7	2	3	6	4	9	1	7	2	5	6	8	4

≡	⊃	*	∞	∨	*	⊃	∧	⊃	∞	≡	⊃	X	∨	=
2	8	7	9	3	7	8	5	1	9	2	1	4	3	6

∧	≡	⊃	=	X	≡	⊃	=	∞	*	∨	∧	X	⊃	∞
5	2	1	6	4	2	1	6	9	7	3	5	4	8	9

INSTRUCCIONES PARA EL TEST DE LA TORRE DE LONDRES

STOP

Hay dos versiones de La Torre de Londres. Se debe administrar la versión A. Cuando administre el test compruebe que utiliza la versión correcta, las láminas de los Dibujos y las Hojas de Respuesta que corresponda a esta versión.



20 SEGUNDOS
POR TEMA

Durante esta tarea voy a mostrarle dos dibujos al mismo tiempo. Los dibujos serán bolas de colores colocados en tres barras de esta manera (mostrar al paciente el ejemplo número uno). Imagine que estas bolas están agujereadas y las barras pasan a través de los agujeros. Fíjese que el primer palo barra puede tener tres bolas, el segundo dos y el tercero sólo una bola (señalar el dibujo mientras se está explicando). Su tarea será decirme cuántos movimientos tendría que hacer para que las posiciones de las bolas del dibujo "A" (señalarlo) sean como las de dibujo "B" (señalarlo). Imagine que las bolas del dibujo B están fijas en su sitio, pero las bolas del dibujo A son movibles. Usted ha de moverlas para hacer que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Se considera un movimiento cuando usted toma una bola de una barra y lo pone en otra. Sólo puede mover una bola cada vez. A veces usted tendrá que mover una bola en una barra diferente para poder poner otra bola debajo de ésta. Durante esta tarea es importante que recuerde que ha de estar pensando en el MENOR NÚMERO DE MOVIMIENTOS requeridos para que el dibujo "A" sea el mismo que el dibujo "B". (Asegúrese que los pacientes entienden todo lo explicado hasta ahora). Usted tendrá 20 segundos para tomar su decisión. ¿Tiene alguna pregunta? Contestar a cualquier pregunta que el paciente realice.

De acuerdo, ahora hagamos unos pocos ejemplos. Éste es el primer ejemplo. Fíjese que las bolas en el dibujo "A" (señalarlo) están en diferente posición de las que están abajo, en la figura "B" (señalarlo). Si nosotros movemos la bola verde de la tercera barra a la segunda barra en el dibujo "A", entonces será igual que el dibujo "B". Sólo hemos movido una bola una vez, por lo tanto la respuesta es un movimiento. ¿Tiene alguna pregunta? Responder a cualquier pregunta. ¿Por qué no intenta responder el siguiente ejemplo? ¿Cuántos movimientos serían necesarios para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B"?

Durante los ejemplos es importante asegurarse que los pacientes comprendan: 1) que ellos deben intentar realizar el número mínimo de movimientos y 2) que una barra sujeta 3 bolas, la segunda barra sujeta 2 bolas y la tercera barra sujeta sólo una. Dar las explicaciones que sean necesarias hasta que se esté seguro que lo entienden perfectamente. Después de que el paciente responda el ejemplo 2, pregunte al paciente: Explíqueme cómo lo ha hecho para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Si el paciente no parece entender las reglas, explíquelas de nuevo

(Ejemplo 2: Requiere dos movimientos.)

De acuerdo, ahora intente el siguiente ejemplo. Cuántos movimientos pueden hacerse para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Después de la explicación del paciente, decirle Explíqueme cómo ha hecho para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B". Si el paciente no parece entender las reglas, explíquelas de nuevo.

(Ejemplo 3: Requiere tres movimientos.)

Cuando haya terminado con los ejemplos pregunte de nuevo al paciente si tiene alguna pregunta. Si no, proceda con los elementos de la prueba.

Empezar ahora la prueba diciéndole al paciente. **Empiece ahora. Usted tiene 20 segundos para cada elemento. Sólo dígame cuantos movimientos se han de realizar para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B".**

* ¡No permita al paciente señalar al libro una vez terminados los elementos de práctica!

* ¡Este seguro de que el paciente no pueda ver las hojas de respuestas!

Para cada ejemplo el examinador debe reiterar las instrucciones, y señalar el dibujo A (el dibujo de arriba) y después el dibujo B (el dibujo de abajo), diciendo ¿Cuántos movimientos se han de realizar para que el dibujo "A" sea como el dibujo "B"? Esto es muy importante porque se asegura que el paciente está mirando los dibujos en el orden correcto.

Si la reiteración de las instrucciones resulta muy redundante hacia final de la prueba, el evaluador puede seguir señalando los dibujos en el orden correcto. Útilice un cronómetro y pida una respuesta hacia el final del límite de los 20 segundos, si todavía no le ha dado una. Durante la prueba no se puede dar ningún resultado.

• NOTAS:

- Si el paciente falla en cinco errores consecutivos, la prueba debe pararse.
- Si el paciente tiene todos los elementos correctos, se le dará una puntuación perfecta de 20 y se le administrarán y puntuarán los ítems adicionales 21 y 22. Si el paciente no tiene una puntuación perfecta de 20, los ítems adicionales 21 y 22 no se le administrarán.

RESPUESTAS PARA LA TORRE DE LONDRES PARA LA VERSIÓN A

Si el paciente responde cinco ítems incorrectamente, parar el Test.

Si el paciente responde los 20 ítems correctamente, presentar los ítems adicionales 21 y 22.

ITEMS		RESPUESTA CORRECTA
1		2
2		2
3		3
4		3
5		2
6		1
7		3
8		4
9		1
10		4
11		3
12		4
13		1
14		2
15		3
16		2
17		1
18		4
19		1
20		4

Ítems adicionales (sólo administrar si 1-20 son correctos)

21		6
22		5

TOTAL	<input style="width: 90%;" type="text"/>
--------------	--

RODEAR LAS RESPUESTAS INCORRECTAS

INTERRUPCIÓN
 interrumpir después de 5
 respuestas incorrectas con-
 secutivas

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------

RESPUESTAS PARA LA TORRE DE LONDRES PARA LA VERSIÓN B

Si el paciente responde cinco ítems incorrectamente, parar el Test.

Si el paciente responde los 20 ítems correctamente, presentar los ítems adicionales 21 y 22.

ITEMS		RESPUESTA CORRECTA
1		1
2		3
3		2
4		1
5		1
6		4
7		4
8		3
9		3
10		3
11		2
12		2
13		1
14		4
15		2
16		2
17		1
18		4
19		3
20		4

Ítems adicionales (sólo administrar si 1-20 son correctos)

21		5
22		6

TOTAL	<input style="width: 90%;" type="text"/>
--------------	--

RODEAR LAS RESPUESTAS INCORRECTAS

INTERRUPCIÓN
 interrumpir después de 5
 respuestas incorrectas con-
 secutivas

SITE ID:	PATIENT ID:	INITIALS:	VISIT:
----------	-------------	-----------	--------