

MANUAL DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA LOS
COMPROMISOS ATENCIONALES Y DÉFICIT DE LA MEMORIA: PROTOCOLO
PARA PACIENTES PUERTORRIQUEÑOS CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

Por

Juan M. Salas Vázquez

Disertación Doctoral sometida al Programa Graduado Combinado Integrado Psicología

Clínica Consejería Psicológica del Recinto de San Germán de la Universidad

Interamericana de Puerto Rico para optar por el Grado de Doctor

Diciembre 2023

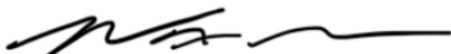
MANUAL DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA LOS
COMPROMISOS ATENCIONALES Y DÉFICIT DE LA MEMORIA: PROTOCOLO
PARA PACIENTES PUERTORRIQUEÑOS CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

Por

Juan M. Salas Vázquez

Nosotros, los miembros del Comité de Disertación Doctoral y del Comité de Defensa del estudiante Juan M. Salas Vázquez, certificamos que la investigación sometida por este cumple con los requisitos para las disertaciones doctorales establecidos por el Programa Graduado Combinado Integrado Psicología Clínica Consejería Psicológica del Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, y para que así conste firmamos certificando la aprobación de esta.

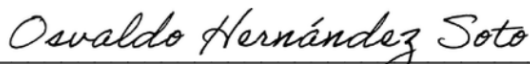
Aprobada: 6 de diciembre de 2023



Dr. Walter Rodríguez Irizarry, Psy.D.
Director del Comité

24 de enero de 2024

Fecha



Dr. Osvaldo Hernández Soto, MPH, Ed.D, PhD
Codirector del Comité

23 de enero de 2024

Fecha



Dra. Mary Luz Martínez Aldebol, Ed.D
Directora, Departamento de Ciencias Sociales,
Educación y Humanidades

25 de enero de 2024

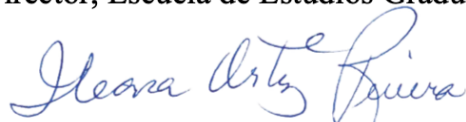
Fecha



Dr. Carlos E. Irizarry Guzmán, DBA
Director, Escuela de Estudios Graduados e Investigación

25 de enero de 2024

Fecha



Dra. Ileana Ortiz Rivera, Ed.D
Decana Interina de Asuntos Académicos

25 de enero de 2024

Fecha

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Juan M. Salas Vázquez, certifico que la propuesta de disertación doctoral titulada **MANUAL DE REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA LOS COMPROMISOS ATENCIONALES Y DÉFICIT DE LA MEMORIA: PROTOCOLO PARA PACIENTES PUERTORRIQUEÑOS CON ENFERMEDAD DE PARKINSON**, la cual presento como requisito para optar por el Grado de Doctor en el Programa Graduado Combinado Integrado Psicología Clínica Consejería Psicológica del Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, es el producto de mi labor investigativa. Asimismo, doy fe que este trabajo es uno original e inédito.

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Salas', is written over a horizontal line.

RESUMEN

La enfermedad de Parkinson (EP) es una condición neurológica grave que afecta a más de 25,000 puertorriqueños. La literatura señala que entre 25% al 30% de los pacientes con EP experimentan alteraciones cognitivas, afecta su calidad de vida. Pese a la necesidad de servicios de rehabilitación neuropsicológica (RN) en pacientes puertorriqueños con EP, no se contaba con un protocolo culturalizado. Por esta razón, el propósito de la creación de este manual es someter eventualmente a prueba su eficacia en pacientes puertorriqueños con EP que presenten compromisos atencionales y/o déficits de la memoria. Además, busca ser una herramienta práctica y accesible. En conclusión, la creación de este manual marca un precedente en el desarrollo de herramientas innovadoras y adaptadas a las necesidades de los pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson, ofreciendo un enfoque integral para la RN que contribuya a mejorar la calidad de vida de paciente puertorriqueño con EP.

Prefacio

Es un honor presentar esta disertación, resultado de un compromiso intenso con el estudio e investigación en un campo tan significativo como la rehabilitación neuropsicológica en pacientes afectados por la enfermedad de Parkinson. A lo largo de mi trayectoria académica y profesional, he sido testigo de las complejidades y desafíos que enfrentan las personas que lidian con esta enfermedad y las repercusiones significativas en su calidad de vida.

Este manual representa la culminación de un esfuerzo dedicado a abordar estas complejidades. A lo largo de mi carrera, he tenido la fortuna de colaborar con personas apasionadas y expertas en diversas disciplinas, cuyas experiencias han enriquecido enormemente. Así mismo como pacientes con esta enfermedad, quienes me han motivándome enormemente a realizar este proyecto y poner mi granito de arena.

Al adentrarnos en las páginas de este manual, encontrarán no solo conocimientos basados en la evidencia y prácticas actualizadas, sino también un enfoque integral que considera las particularidades culturales y sociales del paciente puertorriqueño. Este recurso aspira a ser una guía confiable para los profesionales que día a día enfrentan el desafío de mejorar la calidad de vida de quienes viven con la enfermedad de Parkinson.

Agradezco sinceramente a todos mis pacientes y colegas que han contribuido a esta obra, y confío en que este manual sea un valioso aporte para la comunidad académica, los profesionales de la salud y, lo más importante, para aquellos que buscan mejorar su bienestar a pesar de los desafíos que presenta la enfermedad de Parkinson.

Dedicatoria

Esta investigación no habría sido posible sin el apoyo incansable de mi esposa, Marlin, quien me ha brindado su apoyo y amor incondicional. Quiero agradecer a mis padres, Nereida y Eugenio, quienes me han dado las herramientas para enfrentar cada reto con determinación, así como a mis suegros, Milagros y Efraín, por su apoyo constante y palabras de aliento.

Expreso mi profunda gratitud a mi comité por brindarme su apoyo y mentoría más allá de lo académico. Por último, dedico este trabajo a mis hijos, Izan y Emma, quienes son mi mayor inspiración para dar lo mejor de mí cada día y a mi hija Ahinoa, que, aunque ya no esté con nosotros, siempre te llevaré en mi corazón.

TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
RESUMEN	iv
Prefacio	v
Dedicatoria.....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
Etiología de la Enfermedad de Parkinson.....	1
Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson	5
Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson.....	6
Rehabilitación Neuropsicológica de las Compromisos Atencionales y de Memoria en Pacientes con Enfermedad de Parkinson	10
Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación.....	12
Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de las Funciones Atencionales.....	14
Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de los Déficits de la Memoria.....	15
Planteamiento del Problema	18
Importancia del Manual	21

Propósito del Manual	22
Objetivo.....	22
Justificación	23
Marco Teórico.....	24
Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer	24
Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin	27
Panorama del Proyecto	29
CAPITULO II.....	2
REVISIÓN DE LITERATURA	2
Hallazgos Sobre la Rehabilitación de los Compromisos Atencionales en la Enfermedad de Parkinson.....	3
Rehabilitación de los Compromisos Atencionales Mediante el Uso de la Tecnología	8
Hallazgos Sobre la Rehabilitación de los Déficits en la Memoria en la Enfermedad de Parkinson.....	13
Rehabilitación de los Compromisos en la Memoria Mediante el Uso de la Tecnología.....	17
CAPITULO III.....	18
PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANUAL	18
Características de Usuario y Beneficiarios de Manual	19
Usuarios del Manual	19

Beneficiarios del Manual	20
Descripción del Contenido.....	21
Construcción de las Actividades.....	21
Estructura de las Sesiones.....	23
Aspectos Relevantes de Desarrollo del Manual.....	25
Facilidad Física y Materiales	25
CAPITULO IV.....	27
DISEÑO DEL MANUAL.....	27
Introducción del Manual	27
Propósito del Manual	28
Etiología de la Enfermedad de Parkinson	29
Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson	29
Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson.....	29
Objetivos del Manual.....	30
Limitaciones del Uso de este Manual	30
Elementos para Considerar Antes de Utilizar este Manual	30
Usuarios del Manual	30
Consideraciones Terapéuticas Esenciales.....	31
Proceso y Flujo de las Terapias	31

Rehabilitación Neuropsicológica de las Compromisos Atencionales y de Memoria en	
Pacientes con Enfermedad de Parkinson	31
Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación.....	32
Marco Teórico del Manual.....	33
Monitoreo de Progreso del Paciente	33
Estructura de las Sesiones	33
Selección de las Actividades y Nivel de Dificultad.....	34
Distribución de Capítulos del Manual	34
CAPITULO V	36
DISCUSIÓN	36
REFERENCIAS.....	41
APÉNDICE.....	56

Índice de Tablas

Tabla 1 Estadios de la Enfermedad de Parkinson	3
Tabla 2 Hallazgos Sobre Relación de Genes con la Demencia en la Enfermedad de Parkinson.....	9
Tabla 3 Descripción de los Subprocesos del Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer	26
Tabla 4 Investigaciones Sobre la Rehabilitación de los Dominios Atencionales y de Memoria y Algunas de las Estrategias Desarrolladas a Partir de Estos.....	22
Tabla 5 Módulos de Rehabilitación	24
Tabla 6 Pruebas para la Evaluación Neuropsicológica.....	32

Índice de Ilustraciones

Figura 1 Diagrama de Decisiones de Planificación de Tratamiento en las Disfunciones de la Memoria.....	19
Figura 2 Jerarquía Atencional Basada en los Procesos.....	25
Figura 3 Representación del Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin.....	30
Figura 4 Distribución de Capítulos del Manual.....	35

Índice de Apéndices

Apéndice A. Certificación del curso básico SBR del CITI Program.	56
Apéndice B. Certificación del curso básico de GCP del CITI Program.	57
Apéndice C. Certificación del curso RCR del CITI Program.	58
Apéndice D. Manual de rehabilitación neuropsicológica para los compromisos atencionales y déficit de la memoria: protocolo para pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson.	59

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Parkinson (EP) es la segunda enfermedad neurodegenerativa crónica de curso progresivo e irreversible con mayor prevalencia a nivel mundial, después del Alzheimer. En datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006), se estimó una tasa de incidencia mundial de 4.5-19 casos nuevos por cada 100,000 habitantes. Sin embargo, en un informe publicado por la “European Parkinson’s Disease Association (EPDA)” se estimó una prevalencia mundial para el año 2030 de entre 8.7 y 9.3 millones de personas (Linares-del Rey, et al., 2017), siendo esta estimación más elevada a la proporcionada por la OMS en el 2006. Este estimado proporcionado por la EPDA es cónsono con los hallazgos encontrados por Muñoz Ospina y Orozco Vélez (2019), quienes documentaron el rápido crecimiento de la enfermedad de Parkinson, encontrando que el número de casos se han duplicado entre el 1990 y el 2015. Estos investigadores estiman que esta tendencia continuará en ascenso debido al envejecimiento poblacional y al aumento de la calidad de vida en los países desarrollados.

Etiología de la Enfermedad de Parkinson

En el 1817, el médico inglés James Parkinson descubrió una serie de movimientos espasmódicos involuntarios, el cual llamó en principio "parálisis agitante", que más tarde recibiría el nombre de enfermedad de Parkinson (Andrade, Santos & Bueno, 2015). No fue hasta el 1879 que el neurólogo francés Jean Martin Charcot encontró una relación entre la sustancia nigra del cerebro y la enfermedad de Parkinson (Alberti De Sousa, 2021). Pese a los avances en la actualidad, la causa de la enfermedad de Parkinson es

desconocida, aunque las teorías más recientes la consideran una patología multifactorial, señalando tanto la predisposición genética como los diferentes factores ambientales, como posibles desencadenantes de la enfermedad (Linares-del Rey, et al., 2017; De la Peña, et al., 2016). Esta sinucleinopatía conlleva mecanismos neurobiológicos y patogénicos que producen una severa disfunción en el sistema nervioso central. La cual afecta gradualmente las células productoras de dopamina, reduciendo los depósitos de dopamina en la sustancia nigra (Pfeiffer, et al., 2014), desencadenando así alteraciones en el control de los movimientos. Esta enfermedad produce una severa y progresiva disfunción de la conectividad ganglio basal y cortical cerebral, con alteraciones en múltiples neurotransmisores como la dopamina, serotonina, acetilcolina y noradrenalina, resultando en un amplio espectro sintomatológico que envuelve la motricidad, la cognición, lo afectivo y lo comportamental (Muñoz Ospina, & Orozco Vélez, 2019).

Algunos de estos síntomas son la bradicinesia, temblor de reposo, rigidez muscular esquelética, acinesia, bradicinesia e inestabilidad postural (Linares-del Rey, et al., 2017; Rizzo, et al., 2016; Alejandro Marín, 2015). Asimismo, existen síntomas no motores que afectan la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad. Estos síntomas no motores incluyen: deterioro cognitivo, trastornos emocionales y/o neuropsiquiátricos, disfunciones neurovegetativas, disfunciones ejecutivas y/o problemas atencionales (Linares-del Rey, et al., 2017; De la Peña, et al., 2016; Pfeiffer, et al., 2014; Chen, & Marsh, 2014; Muñoz Ospina, & Orozco Vélez, 2019; Norton, et al., 2016). La sintomatología antes mencionada continúa avanzando durante el transcurso de la enfermedad.

Para la evaluación de estos síntomas y su progresión, Hoehn y Yahr desarrollaron una escala de evaluación de estadificación simple que evalúa la gravedad de la disfunción

del parkinsonismo en general, basada en la implicación motora bilateral y el compromiso de la marcha y el equilibrio (Zhao, et al., 2010). En la investigación realizada por Hoehn y Yahr (1967), la cual fue el precursor de la escala de Hoehn y Yahr, dividieron y describieron los distintos síntomas de la EP en 5 estadios (ver Tabla 1), esto con la finalidad de facilitar el diagnóstico y seguimiento de la progresión de la enfermedad. Así mismo, la Sociedad de Trastornos del Movimiento realizó investigaciones para determinar características observables en la EP que pudieran ser medibles, logrando así construir uno de los instrumentos más utilizados por neurólogos para diagnosticar al paciente con enfermedad de Parkinson, conocido como MDS-UPDRS (Clarke, et al., 2016; Rizzo, et al., 2016). Este instrumento tiene como objetivo sistematizar el proceso diagnóstico de forma efectiva y facilitar la diferenciación sintomatológica y estadio de la enfermedad (Postuma, et al., 2015; Goetz, et al., 2021).

Tabla 1

Estadios de la Enfermedad de Parkinson

Gravedad	Nivel	Descripción
Leve	Estadio I	Los síntomas son unilaterales sin repercusiones mayores en el funcionamiento, la postural y expresividad facial, con presencia de temblores en una extremidad, dificultad en la movilidad, disminución en la agilidad, rigidez y discinesias (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015).
Moderado	Estadio II	Los síntomas son bilaterales con algunas alteraciones en el equilibrio denotando una evidente alteración postural, comenzado a encorvarse hacia delante; aparece complicaciones en el diario debido a la bradicinesia, evidentes cambios en la expresión facial, aparición de síntomas de depresión y otros síntomas secundarios de la medicación (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015).
	Estadio III	Los síntomas son bilaterales con alteraciones en el equilibrio, un aumento notable en la gravedad síntomas

Gravedad	Nivel	Descripción
		como el caminar y mantenerse en pie, dificultad para ponerse en pie y girar, con autonomía conservada (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015).
Grave	Estadio IV	Los síntomas son bilaterales con alteraciones en el equilibrio, síntomas graves, presentando mucha dificultad al caminar y mantenerse en pie, dificultad para ponerse en pie y girar, lo que incrementa la posibilidad de caídas por lo que requiere mayor asistencia al realizar sus actividades del diario (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015). Además, aparecen sensaciones de dolor, incremento en la fatiga, dificultades en la comunicación (disfonía) y síntomas relacionados con el uso de fármacos (discinesias, insomnio, alucinaciones, cuadros confusionales, etc.) (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015).
	Estadio V	Los síntomas son notablemente más graves que en los estadios anteriores, el paciente necesita ayuda constante para la realización de todo tipo de actividad; permanece la mayor parte del tiempo sentado o acostado y un aumento en la dificultad para comunicarse verbalmente (Hoehn & Yahr, 1967; Alejandro Marín, 2015).

Nota. Los estadios de la enfermedad de Parkinson muestran una cronología guía de la gravedad de la enfermedad y la expectativa progreso.

En cuanto al diagnóstico de los compromisos cognoscitivos, Muñoz Ospina, y Orozco Vélez, (2019), plantearon que los pacientes con la enfermedad de Parkinson al principio de la enfermedad pueden presentar una cognición normal o con cambios mínimos. Sin embargo, al avance de la enfermedad, el perfil clínico de estos pacientes refleja un componente subcortical con un componente no amnésico que afecta las funciones ejecutivas, las habilidades visuoespaciales, los procesos atencionales, ralentización de la velocidad de procesamiento y dificultad en la recuperación de información. Lo que interfiere con la vida social y la autonomía del paciente con EP.

La literatura sugiere que para la detección de estos compromisos cognoscitivos es necesario la realización de una evaluación cognitiva anualmente, siendo esto un estándar de calidad de atención en la población de pacientes con la EP. Esta evaluación anual tiene como principal objetivo monitorear el avance de la enfermedad con relación a los síntomas no motores, establecer una base del estado cognoscitivo inicial del paciente y tener una referencia del impacto funcional e identificar patrones clínicos que generan riesgos en las actividades de la vida diaria del paciente (Muñoz Ospina, & Orozco Vélez, 2019).

Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson

A nivel mundial, la discapacidad y las defunciones relacionadas con la enfermedad de Parkinson (EP) están experimentando un rápido aumento. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), la prevalencia de la EP se ha duplicado en los últimos 25 años, estimando que actualmente afecta a más de 8.5 millones de personas y ha ocasionado 329,000 fallecimientos, un incremento de más del 100% desde el año 2000. Además, se proyecta que para el año 2030 la prevalencia podría aumentar aún más, alcanzando entre 8.7 y 9.3 millones de personas a nivel mundial (Linares-del Rey et al., 2017).

Estudios adicionales, como el realizado por Muñoz Ospina y Orozco Vélez (2019), han documentado el rápido crecimiento de la EP, encontrando un aumento significativo en el número de casos entre 1990 y 2015. Se prevé que esta tendencia continuará debido al envejecimiento de la población y al aumento de la calidad de vida en países desarrollados.

En el contexto local, la Asociación Puertorriqueña de Parkinson reporta que en Puerto Rico hay más de 25,000 pacientes diagnosticados con la enfermedad (Rehbein, 2009). Mientras tanto, en Estados Unidos, aproximadamente 1 millón de personas viven con el diagnóstico de Parkinson, y se diagnostican 60,000 casos nuevos cada año, afectando a más de 10 millones de personas en todo el mundo, siendo los hombres 1.5 veces más propensos a padecer la enfermedad que las mujeres (Marras et al., 2018).

Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson

En la actualidad, Puerto Rico no cuenta con estadísticas que proporcionen datos sociodemográficos sobre la población de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en la isla. Sin embargo, diversos estudios concuerdan que algunos de los factores de riesgo que definen el perfil del de paciente con EP son similares en todos los pacientes, algunos de estos factores son:

- **Edad:** El envejecimiento de la población es un factor clave en el aumento de la prevalencia de Parkinson, y junto con el aumento de la esperanza de vida, la duración de la enfermedad también ha aumentado. La mayoría de los estudios señalaron que, aunque la EP puede manifestarse en edades tempranas (parkinsonismo juvenil), las personas mayores de 60 años presentaban un mayor riesgo de padecer la enfermedad (Bédard, 2003; Alonso-Sánchez & Alfaro-Faccio, 2019; Alberti De Sousa, 2021). Así mismismo, los riesgos de presentar deterioro cognitivo debido a la EP se estima alrededor del 25-30% lo que incrementa con el avance de la enfermedad y la edad del paciente (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019).

- **Sexo:** Pese a que la literatura no marca una diferencia relativamente significativa, siendo los hombres 1.5 a 3 veces más propensos a padecer de esta enfermedad que las mujeres (Allam, et al., 2003; Classen et al., 2019; Marras, et al., 2018).
- **Nacionalidad:** Aunque no hay una correlación clara entre la nacionalidad y la enfermedad de Parkinson (EP), se ha observado que Estados Unidos tiene la tasa más alta de casos de EP, con 40,284 fallecimientos (Statistic Research Department, 2023). En Latinoamérica, según Leiva y colegas (2019), Chile lidera con más del 20% de aumento en la prevalencia, seguido por países como Paraguay, El Salvador, Honduras y Guatemala con incrementos entre 18% y 19%, y México, Costa Rica, Colombia, Nicaragua, Puerto Rico y Brasil con aumentos de 15% a 17% y Los aumentos en la mortalidad por EP también varían, siendo más altos en Paraguay, Haití y Bolivia, seguidos por Honduras, Chile, Perú y Guatemala. Estas estadísticas son cónsonas con un estudio realizado por Allam y colaboradores (2003), donde mencionaron que la prevalencia de la EP es mucho mayor en Norteamérica y Europa que en Asia y África; además, mencionaron que la EP se encuentra en mayor proporción en personas de caucásicas.
- **Nivel académico:** No existe una correlación que vincule el desarrollo de la EP y el nivel académico. Sin embargo, De la Barrera y colegas (2010), vinculan los niveles educativos de las personas con un mayor riesgo de padecer un proceso neurodegenerativo. Los investigadores describieron que el aumento de las reservas cognitivas se logra promover a través de la educación, habilidades innatas y/o los efectos de las experiencias vividas. Por lo que los, investigadores

promueven en su investigación la integración de actividad intelectual con el fin de aumentar las reservas cognitivas en cuestión.

- **Exposición a neurotoxinas:** En una revisión sistemática realizada por Allam y colaboradores (2003) encontraron que la exposición a través de inyección intravenosa o posiblemente inhalación, del compuesto químico 1-metil-4fenil 1,2,3,6-tetrahidropiridina (MPTP) y su metabolito MPP, contenido en pesticidas, podría causar Parkinson. Asimismo, encontraron en su análisis que la exposición a lo FA industriales (metales pesados como el hierro, el mercurio y el plomo) se relacionaron con la EP y que en numerosos estudios se habían encontrado concentración de hierro total y de Fe^{3+} en la sustancia negra de pacientes parkinsonianos (Allam, et al., 2003).
- **Historial genético familiar:** Aunque la mayoría de los casos de EP ocurren sin un historial familiar claro, existe un pequeño porcentaje de casos hereditarios con un patrón de transmisión genética. Esto es respaldado por un estudio realizado por Infante Molina y colaboradores (2014), quienes encontraron que, aunque la presentación de la EP en su forma esporádica se encuentra en el 90-95% de los casos, existe entre 5-10% que aparece debido a mutaciones en los genes PINK1 y PARKIN. Dichos investigadores han asociado el historial familiar con el inicio temprano de la enfermedad. Estos datos son respaldados por Diazgranados Sánchez y colegas (2011), quienes encontraron que, aunque los casos con historial familiar de EP tienen un riesgo mayor de padecer la enfermedad (13-33%), solo el 5-10% de los casos tiene un causante genético. Asimismo, Romo-Gutiérrez y colegas (2015) encontraron que mutaciones en los genes PARK9 afectan la

proteína de la membrana lisosomal ATP13A2, siendo responsable de un Parkinson de inicio temprano con síndrome piramidal y demencia. De igual manera, tales investigadores analizaron múltiples estudios de genética encontrado distintos deterioros dependiendo del gen mutado (ver Tabla 2).

Tabla 2

Hallazgos Sobre Relación de Genes con la Demencia en la Enfermedad de Parkinson

Gen	Hallazgos
PARK1 / PARK4 PARK2	Se correlacionó positivamente con demencia Demencia no hereditaria, sensibilidad a levodopa y psicosis.
PARK8	Disfunción ejecutiva
PARK9	Déficit cognoscitivo juvenil y demencia
APOE4	Mayor incidencia de demencia
GBA	Mayor afección en la memoria no verbal, siendo más notable en portadores de una mutación.

Nota. Hallazgos sobre mutación de genes en la enfermedad de Parkinson (EP) y su efecto en el deterioro cognitivo. De “Factores genéticos de la demencia en la enfermedad de Parkinson (EP),” por D. Romo-Gutiérrez, P. Yesca, M. López-López, y M.C. Boll, 2015, Gaceta Médica de México, 151, 110-118.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm151o.pdf>. Copyright 2015 por Permanyer.

- **Deterioro cognitivo:** El deterioro cognitivo es uno de los síntomas no motores más presentes en los pacientes con EP. Alrededor del 25-30% de los pacientes presentan compromisos cognoscitivos asociada con la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Del total de los pacientes con estos compromisos, alrededor de 55% tendrían un deterioro predominantemente subcortical, mientras

un 26% tendrían un perfil cortical similar al de los pacientes con Alzheimer (Demey & Allegri, 2008).

Rehabilitación Neuropsicológica de los Compromisos Atencionales y de Memoria en Pacientes con Enfermedad de Parkinson

Los compromisos atencionales y los déficits de memoria, aunque no sean tan evidentes, tienen un impacto notable en la calidad de vida de las personas con enfermedad de Parkinson (EP). Entre las dificultades más frecuentes que enfrentan los pacientes con EP en relación con la atención y la memoria se encuentran las distracciones, la dificultad para concentrarse, el seguimiento complicado de instrucciones, la lucha para completar tareas y la propensión a cometer errores por descuido. Además, a menudo experimentan dificultades para llevar a cabo actividades que demandan esfuerzo mental, negligencia visual, disminución en el estado de alerta y problemas para recordar instrucciones, eventos específicos, ubicaciones espaciales y palabras cotidianas.

Teniendo en cuenta las dificultades antes mencionadas, el principal objetivo que debe tener la rehabilitación neuropsicológica, para con estos pacientes, es ayudarlos a que sean más funcionales e independientes, brindándoles herramientas y técnicas que tienen como objetivo restaurar las funciones alteradas, compensar los déficits y fortalecer las funciones preservadas (Arango Lasprilla & Ramos Usuga, 2020). Esto es respaldado por Wilson (2020) mencionó que el propósito de la rehabilitación neuropsicológica es permitir a las personas con discapacidad alcanzar su nivel óptimo de bienestar, reduciendo así el impacto de sus problemas en la vida diaria y ayudarles a reintegrarse en su entorno más apropiado. Esto abre la necesidad de construir protocolos de

rehabilitación neuropsicológicas más ecológicos que tomen en cuenta las necesidades particulares del paciente, el estado socioemocional y el entorno en el que viven.

Por consiguiente, para llevar a cabo un proceso eficaz de rehabilitación neuropsicológica se recogen los siguientes principios (Wilson, 2009 como citada en Fish & Mcknight, 2020):

- En el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica, es esencial que se realice en un contexto terapéutico.
- El enfoque debe estar en metas funcionales y personalmente relevantes, con evaluaciones medibles. No se deben basar en las puntuaciones de las pruebas, ya que estas no reflejan adecuadamente la funcionalidad y relevancia personal (Wilson, 2020).
- Es crucial establecer una comprensión compartida del proceso de rehabilitación entre el paciente, sus familiares y el terapeuta. Además, esta rehabilitación debe ser integrada con otras intervenciones que consideren a la persona en su totalidad, incluyendo fortalezas, debilidades cognitivas, creencias y personalidad.
- Debe incorporar estrategias de compensación, promover nuevas habilidades y reentrenamiento, y contar con la participación de familiares y cuidadores.

De igual manera se recomienda 10 preguntas de referencia que todo profesional que trabaje en el campo de la rehabilitación neuropsicológica debe plantearse (Morris, 2018, como citado en Wilson, 2020):

- ¿El enfoque promueve la atención individualizada, esto es, tiene en cuenta las necesidades individuales del paciente?

- ¿El enfoque "centrado en la persona" tiene en cuenta el transcurso del deterioro cognitivo y la identidad de la persona?
- ¿El enfoque implica escuchar a las personas con deterioro cognitivo y asegurar que su voz sea tomada en consideración?
- ¿El enfoque promueve la implicación de la persona con deterioro cognitivo en la toma de decisiones en lo que respecta a su cuidado?
- ¿El enfoque promueve el apoyo para que la persona con deterioro cognitivo pueda tomar decisiones y tenga control sobre ellas?
- ¿El enfoque promueve y facilita el acceso a actividades de carácter significativo para el paciente?
- ¿El enfoque fomenta la participación en comunidades locales que son inclusivas con las personas con deterioro cognitivo?
- ¿El enfoque se centra en permitir que la persona viva una vida que sea significativa y satisfactoria para ella?
- ¿El enfoque contempla la repercusión de la estigmatización del deterioro cognitivo?
- ¿El enfoque promueve la inclusión social y la participación en roles y actividades valiosas?

Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación

Para que se pueda construir una estrategia efectiva de rehabilitación neuropsicológica, es imperativo conocer cuáles son las áreas afectadas mediante pruebas estandarizadas. De igual manera, es de suma importancia conocer los síntomas de la enfermedad de Parkinson (EP) y como estos pueden afectar el desempeño de paciente al

realizar las pruebas a administradas. Otro aspecto importante es reconocer que la rehabilitación neuropsicológica no se trata de enseñar al paciente a obtener mejores puntuaciones en las pruebas, sino a que puedan compensar o manejar bien su vida diaria (Wilson, 2020). Por lo que se establece como una práctica adecuada las siguientes (Lubrin, 2009; Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009; Johnstone & Stonnington, 2009):

1. Recogido de información sobre la discapacidad atencional y de memoria.
 - a. Entrevista clínica al paciente
 - b. Entrevista clínica al familiar y/o cuidador
 - c. Como la discapacidad afecta su diario vivir
 - d. Recursos de apoyo
2. Selección de pruebas estandarizadas acorde a lo que se pretende medir y a las limitaciones de cada paciente.
 - a. Prestar atención a los estadios de la EP (ver Tabla 1)
 - b. Ayuda a estimar los recursos cognitivos del paciente
 - c. Conocer las fortalezas y debilidades del paciente
3. Observaciones directas de la conducta del paciente.
 - a. Estado de alerta y conciencia
 - b. Estado mental general

El conocer estos aspectos del paciente, pueda dar una idea clara del grado de discapacidad cognitiva, como el paciente ve el problema versus como el familiar y el cuidador, el grado de limitación funcional que presenta al realizar tareas cotidianas de forma independiente, comienzo de la discapacidad, exploración de los recursos y reservas

cognitivas estimada, estado de ánimo, nivel de conciencia y capacidad de juicio e introspección. Estos datos servirán como base para la elaboración de un protocolo de rehabilitación ecológico, que atienda las necesidades particulares de cada paciente.

Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de las Funciones Atencionales

Las prácticas basadas en la evidencia para la rehabilitación de los procesos atencionales, incluye una variedad de enfoques de tratamientos que integran estrategias utilizadas en la rehabilitación de compromisos ejecutivos y de memoria (Haskins, 2012). Algunos de estos principios básicos que se integran en el tratamiento de las deficiencias atencionales son (Sohlber & Mateer, 2001; Haskins, 2012):

- **Modelo teórico:** Las intervenciones de atención deben basarse en un modelo teórico sólido para justificar el enfoque de tratamiento.
- **Organización jerárquica:** El entrenamiento de tareas debe seguir una jerarquía, comenzando con habilidades fundamentales y avanzando hacia habilidades más complejas (ver Figura 2).
- **Repetición:** La repetición intensiva es fundamental para que las habilidades de atención se vuelvan automáticas.
- **Registro de rendimiento:** Llevar un registro del rendimiento permite tomar decisiones informadas sobre la terapia.
- **Generalización de estrategias:** El entrenamiento de atención debe incluir tareas que promuevan la aplicación de estrategias en situaciones de la vida real.
- **Medición de éxito:** El éxito se mide por la mejora en la adaptación en la vida cotidiana, no solo en ejercicios terapéuticos o pruebas.

- **Enfoque post-agudo:** La capacitación directa de la atención puede ser más útil para pacientes post-agudos o levemente lesionados con vigilancia intacta.
- **Combinación con estrategias:** Se recomienda combinar el entrenamiento de atención con la capacitación en estrategias metacognitivas.
- **Frecuencia:** Se sugiere realizar el entrenamiento de atención al menos una vez a la semana como parte de un programa individualizado.

Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de los Déficits de la Memoria

En algunos pacientes con enfermedad de Parkinson (EP), es común que a medida que avanza la enfermedad, se comiencen a presentarse compromisos en las funciones de la memoria (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019; Johnstone & Stonnington 2022), representando un deterioro en su calidad vida. Debido a que este proceso cognitivo permite la recuperación de información específica y promoviendo el aprendizaje en general (Muñoz Marrón & González Rodríguez, 2009). Además, las autoras en referencia mencionaron que el concepto de memoria no es unitario, sino que existen diferentes tipos de memoria, que han sido descritos en investigaciones. Así mismo, las autoras mencionadas distinguen diferentes etapas dentro del proceso de memoria, ya que se requieren fases previas a la consolidación permanente para el procesamiento de la información y su posterior almacenamiento. Estas etapas se dividen en las siguientes tres fases:

1. **Codificación:** Es el proceso consciente o inconsciente de transformar la estimulación sensorial en diferentes códigos de almacenamiento, con el fin de

poder almacenar la información recibida (Muñoz Marrón & González Rodríguez, 2009).

2. **Almacenamiento o consolidación:** Es el resultado de la elaboración de la información previamente codificada con el objetivo de crear un registro temporal o permanente de la información (Muñoz Marrón & González Rodríguez, 2009).
3. **Recuperación:** Implica el acceso y evocación verbal o procedimental de la información almacenada con anterioridad (Muñoz Marrón & González Rodríguez, 2009).

La memoria juega un papel fundamental en la vida diaria, permitiéndonos recordar experiencias pasadas, adaptarnos a situaciones presentes y guiar nuestras acciones futuras. Sin embargo, no existe un consenso claro en cuanto a su definición y funciones. Según Sokolov (1970, citado en Quijano Martines & Aponte Henao, 2011), la memoria es la capacidad de retener la información transmitida por una señal después de que esta deja de actuar. Por otro lado, Russell (1981, citado en Quijano Martines & Aponte Henao, 2011) la define como un cambio permanente en el sistema nervioso central que implica la reproducción exacta o parcial de información después de un intervalo de tiempo determinado. Luria (1984), por su parte, la describió como la impresión, retención y reproducción de huellas de experiencias anteriores, lo que nos permite acumular información y contar con indicios de esas experiencias pasadas. Luria también destaca que los fenómenos de la memoria pueden estar vinculados tanto con la esfera emocional como con el afianzamiento de los procesos motores y la experiencia intelectual. A pesar de las distintas definiciones, la mayoría de los autores coinciden en

que la memoria es un resultado de la actividad cerebral, que nos permite registrar, almacenar y evocar información proveniente de nuestras experiencias pasadas.

Las prácticas basadas en la evidencia para la rehabilitación de los déficits de la memoria han demostrado que la gravedad del déficit, la complejidad de las estrategias elegidas, las tareas utilizadas y el nivel de autoconocimiento del paciente son factores que influyen en el resultado del paciente (Haskins, 2012). Además, el autor menciona que típicamente, las personas con deficiencias de memoria menos graves y una autoconciencia mínima o nula tienden a tener buenos resultados y pueden utilizar varias estrategias de rehabilitación de la memoria, ya sean internas o externas. De manera similar, los pacientes con un déficit más grave y con problemas significativos de autoconciencia tienden a tener mejores resultados con estrategias externas (Haskins, 2012).

El "Task Force" de Rehabilitación Cognitiva del Grupo Interdisciplinario de Interés Especial en Lesiones Cerebrales (BI-ISIG por sus siglas en inglés) del Congreso Americano de Medicina de Rehabilitación mencionó dos enfoques generales basados en la evidencia para la rehabilitación de los trastornos de la memoria (Haskins, 2012):

1. Compensaciones de memoria externa
2. Entrenamiento en estrategias de memoria

Haskins (2012) describe que, en el contexto de los enfoques previamente mencionados, se pueden identificar diversas técnicas específicas que ofrecen una comprensión general de los dos enfoques utilizados en la rehabilitación de la memoria. En el caso de las estrategias internas y externas en la rehabilitación de la memoria, el objetivo a largo plazo es empoderar al paciente para llevar a cabo tareas del mundo real

que sean funcionalmente relevantes y personalmente significativas. Sin embargo, es importante destacar que el método de aprendizaje sin errores, diseñado para enseñar información específica a pacientes con graves deficiencias de memoria, no presupone que estos pacientes puedan utilizar esta información de manera independiente (Haskins, 2012).

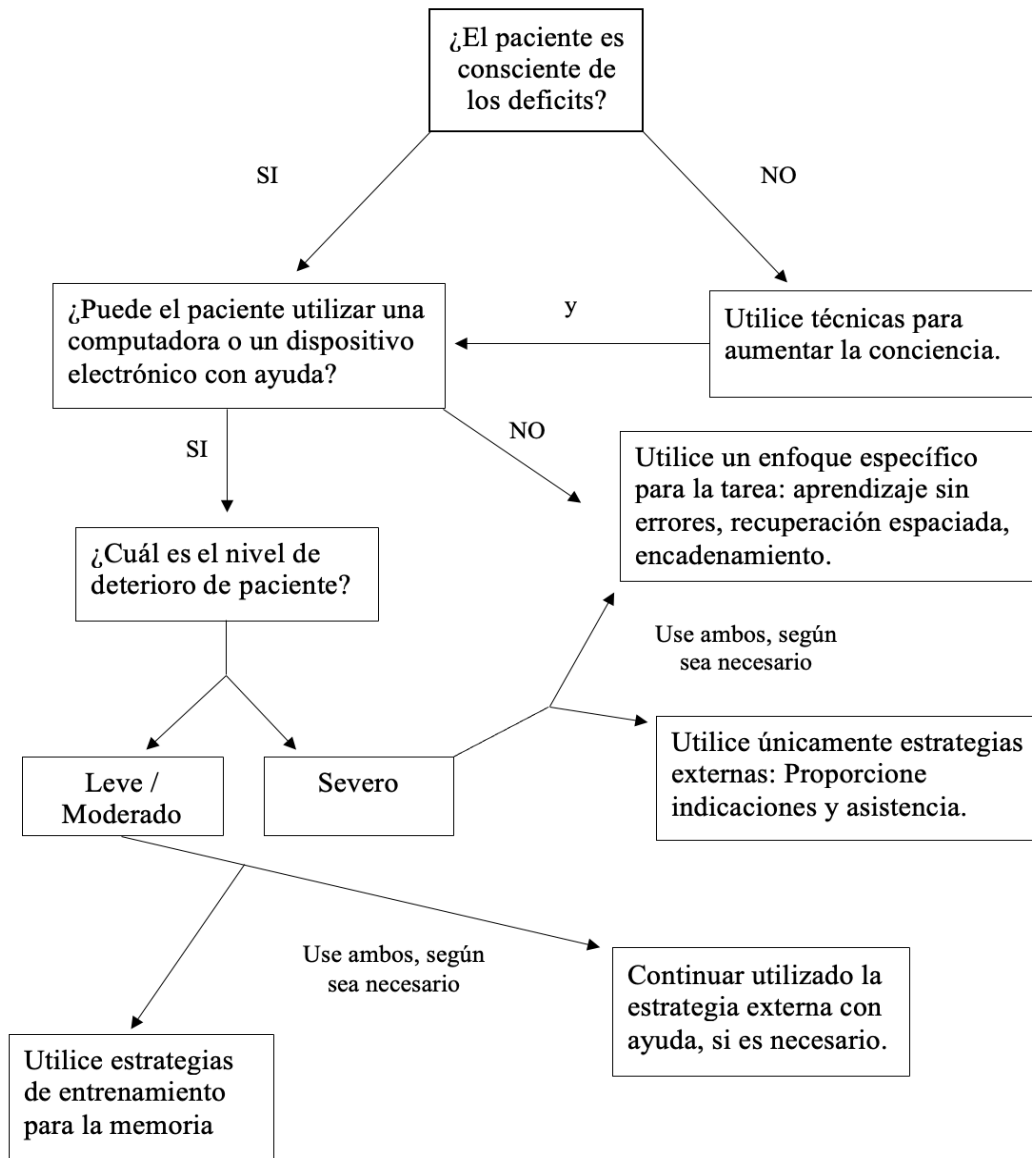
Según el autor mencionado, el logro del aprendizaje del comportamiento objetivo implica la participación activa y la supervisión del terapeuta. Esto se debe a que los pacientes que padecen graves compromisos en la memoria a menudo carecen de la capacidad para tomar el control o dirigir su propio proceso de aprendizaje, a menos que también presenten una sólida conciencia de sus propias limitaciones. Incluso en el caso de que tengan éxito en la adquisición del comportamiento objetivo a través del entrenamiento de aprendizaje sin errores, suele ocurrir sin que tengan un control consciente sobre su posterior uso o aplicación (Haskins, 2012). Esto dificulta en cierto punto la ecología de las estrategias de aprendizaje utilizadas. Para minimizar estas dificultades, Haskins (2012) proporciona un diagrama de decisiones que describe las opciones generales en la planificación del tratamiento de los compromisos de la memoria (ver Figura 1).

Planteamiento del Problema

La enfermedad de Parkinson (EP) suele ser relacionada casi exclusivamente con las dificultades en el control de los movimientos; que ciertamente están presentes en el diagnóstico. Sin embargo, unas de las discapacidades poco visibles y que repercuten en un deterioro significativo en la calidad de vida del paciente son los compromisos atencionales y los déficits de la memoria. Estos problemas no solo afectan la calidad de

Figura 1

Diagrama de Decisiones de Planificación de Tratamiento en las Disfunciones de la Memoria



Nota. Diagrama para la planificación de tratamiento de la memoria según el estado de paciente con deterioro de la memoria. De “Rehabilitation for Impairments of Memory,” por E.C. Haskins, 2012, Cognitive Rehabilitation Manual: Translating evidence-based recommendation into practice (1st Ed.), 46. Copyright 2012 por American Congress of Rehabilitation Medicine.

vida de los pacientes con EP sino que aumentan el riesgo de mortalidad, siendo algunas de las dificultades más comunes las distracciones, la falta de concentración, dificultad para seguir instrucciones, dificultad para finalizar tareas, suelen cometer errores por descuido, dificultad para realizar tareas que requieren esfuerzo mental, negligencia visual, estado de alerta disminuido (O'Neil & Evans, 2020), dificultad en la marcha, mayor probabilidad de sufrir caída (Tard, et al., 2015; Devos, et al., 2010), pérdida de balance (Dana, et al., 2021) y dificultades en el reconocimiento facial (Alonso-Recio, et al., 2014). Así mismo, los pacientes con EP presentan dificultades en la codificación y almacenamiento de información, lo que trae consigo mucha carga emocional (Ríos-Flórez, et al., 2016) y dificultades severas en la toma de decisiones. Por lo que la rehabilitación de estas funciones cognitivas contribuiría a reducir los riesgos asociados a estos compromisos.

La rehabilitación de la memoria y la atención en pacientes con EP ha demostrado ser efectiva y beneficiosa en diversas investigaciones y prácticas clínicas (Adamaski, et al., 2016; Fleming, et al., 2017). A pesar de que la enfermedad afecta estas funciones cognitivas, la estimulación y entrenamiento cognitivo han demostrado contribuir a mejorar y mantener una buena calidad de vida en estos pacientes. Esto sugiere que un enfoque preventivo temprano y continuo en la rehabilitación cognitiva de estas funciones podría ayudar al paciente con EP a enfrentar los desafíos cognitivos que se presenten durante el avance de la enfermedad. Tales como la disminución de la autonomía, el aislamiento social, dificultades para recordar instrucciones medicas necesarias, ente otras. Cabe destacar que la efectividad de la rehabilitación cognitiva puede variar según el perfil cognitivo y la etapa de la enfermedad de cada paciente, por lo tanto, el enfoque

terapéutico debe ser personalizado y adaptado a las necesidades individuales de cada persona (Haskins, 2012).

Importancia del Manual

Debido al rápido crecimiento en la población de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y tomando en cuenta que alrededor del 25-30% de los pacientes presentan compromisos cognoscitivos asociada con la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019), es necesario contar con un protocolo de rehabilitación cognitiva eficaz. De igual manera con el incremento proporcional a la edad y el tiempo de evolución de la enfermedad, las dificultades para acceder a los servicios de rehabilitación neuropsicológica son cada vez más complicado para el paciente con EP y sus familiares. Por lo que es necesaria la construcción de herramientas de rehabilitación que no solo sean efectivas, sino que se adapten a las necesidades reales del paciente puertorriqueño con EP.

Estos compromisos cognoscitivos (la atención, la memoria y las funciones ejecutivas, la capacidad visuoespacial, etc.) no solamente son uno de los síntomas de mayor impacto en la reducción de la calidad de vida, sino que también aumenta el riesgo de mortalidad en los pacientes con la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Una de las capacidades cognoscitivas que se ve afectada en la EP son los procesos atencionales y los déficits de la memoria, los cuales se asocian con los procesos de flexibilidad cognitiva y el realizar tareas visuoespaciales donde sea necesario ignorar estímulos no significativos (Luque-Moreno, et al., 2012; Tard, et al., 2015) y recordar cosas importantes como si tomo o no sus medicamentos. Esta problemática puede llevar a riesgos de caídas, problemas al seguir las instrucciones de sus medicamentos, una

disminución de la capacidad presentar ideas claras en una conversación, entre otros ejemplos. Además, muchos de los estudios que refieren utilizar programas para la rehabilitación de funciones cognitivas no toman en consideración como los problemas atencionales y como afectan al individuo en su cotidianidad. Además, los diferentes protocolos de intervención no contemplan la realidad del paciente con enfermedad de Parkinson. Esto es importante ya que el objetivo de cualquier programa de rehabilitación es lograr la mayor funcionalidad del paciente a su entorno, acercándolo lo más posible a su funcionalidad antes del compromiso atencional u otras problemáticas. Por lo que una de la forma más efectiva de rehabilitar a una función es a través de estímulos funcionales que se acerquen lo más posible a sus actividades diarias.

Propósito del Manual

El propósito de la creación de este manual es someter eventualmente a prueba la eficacia de sus técnicas en pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson (EP) que presenten compromisos atencionales y/o déficits de la memoria. Además, el manual tiene como objetivo servir como una guía práctica y accesible para los profesionales del campo de la psicológica e investigadores que deseen someter a prueba la eficacia de la implementación de este manual en pacientes puertorriqueños con EP que sufran de déficits en las funciones atencionales y de la memoria.

Objetivo

El objetivo de la elaboración de este manual es abordar la necesidad de un protocolo especializado destinado a la rehabilitación neuropsicológica de los dominios de la atención y la memoria en pacientes puertorriqueños con EP. Además, de que su eficacia sea sometida a prueba con esta población en investigaciones futuras.

Justificación

La enfermedad de Parkinson es una afección neurodegenerativa que impacta significativamente la calidad de vida de quienes la padecen. Uno de los síntomas más perjudiciales de esta enfermedad es su efecto en las funciones cognitivas, como la memoria y la atención (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Con la creciente población de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en Puerto Rico, surge una necesidad creciente de atención especializada que aborde específicamente estas áreas cognitivas (Rehbein, 2009; Marras et al., 2018). Sin embargo, al momento, la documentación científica revisada, no se ha identificado un manual diseñado para atender estas necesidades en la población puertorriqueña.

Por lo tanto, es imperativo desarrollar un manual de rehabilitación neuropsicológica enfocado en mejorar la atención y la memoria, diseñado específicamente para pacientes puertorriqueños con EP. Cada población tiene sus propias particularidades culturales, sociales y de acceso a la atención médica, lo que hace esencial la creación de un manual adaptado a la realidad local. Esto implica considerar factores como el idioma, las barreras culturales y las diferencias en la disponibilidad de recursos médicos.

La ventaja de contar con un manual de rehabilitación culturalmente adaptado es que podría facilitarles a los profesionales de la salud ofrecer una atención más personalizada y completa. Esto, a su vez, contribuirá significativamente a mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir la carga sobre los cuidadores y optimizar los recursos de apoyo. En última instancia, este enfoque podría tener un impacto

transformador en la calidad de vida de los pacientes y en su capacidad para funcionar de manera independiente.

Marco Teórico

La finalidad de la rehabilitación neuropsicológica es permitir a las personas con discapacidad, alcanzar su nivel óptimo de bienestar, reduciendo así el impacto de sus problemas en la vida diaria y ayudarles a reintegrarse en su entorno más apropiado (Wilson, 2020). Sin embargo, es importante tener en cuenta, que no en todos los casos será posible llevar al paciente a su estado anterior a la discapacidad. Ya que esto dependerá del grado del daño, consistencia del paciente, recursos de apoyo, reservas cognitivas, entre otros factores que pueden afectar el rendimiento de cada individual. Por esta razón, Paúl-Lapedriza y colegas (2011), mencionaron la importancia de establecer metas realistas y funcionales con los pacientes y sus familiares. De este modo no se desarrollan falsas expectativas relacionadas al resultado de la rehabilitación neuropsicológica.

Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer

En la actualidad existen varios enfoques teóricos para trabajar con los problemas atencionales, que reconocen la capacidad de neuroplasticidad del cerebro humano. Sin embargo, los hallazgos presentados en un metaanálisis realizado por Park e Ingles (2001) sugieren una mayor eficacia al trabajar las funciones comprometidas de forma específica. Por tal razón, se propone utilizar el modelo de la rehabilitación de la atención de Sohlberg y Mateer, modelo establecido en el año 1987 (ver Figura 2). Esto así ya que este enfoque presentó una perspectiva práctica de la atención, influenciada en gran medida por

la observación directa de las limitaciones en los pacientes y sus propias expresiones de las dificultades (Lubrin, et al., 2009).

Figura 2

Jerarquía Atencional Basada en los Procesos



Nota. Diagrama explicativo del modelo clínico de rehabilitación de Solhberg y Mateer.

Los subprocesos atencionales ascienden jerárquicamente comenzando desde los de menor complejidad cognitiva hasta los de mayor complejidad cognitiva.

El modelo clínico de la atención de Solhberg y Mateer, parte de la premisa de que cada nivel atencional requiere el correcto funcionamiento del nivel o subproceso anterior (Lubrin, et al., 2009; Paúl-Lapedriza et al., 2011). A su vez, Lubrin y colaboradores (2009) mencionaron, que la noción de jerarquía implica la asunción de que cada componente es más complejo que el que lo precede. El modelo de Solhlberg y Mateer (1987), propone seis componentes complejos de control atencional y memoria de trabajo, los cuales se describen a través de un modelo multidimensional (ver Tabla 3). Lo que es

diferente a otros modelos atencionales que solo ven los procesos atencionales únicamente como una detección de señales o selección de objetos (Sohlberg y Mateer, 1987; Lubrini, et al., 2009).

Tabla 3

Descripción de los Subprocesos del Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer

Subproceso	Descripción
Arousal	Capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la capacidad de seguir estímulos u órdenes. Es la activación general del organismo.
Atención focal	Habilidad para enfocar la atención a un estímulo determinado. No se valora el tiempo de fijación al estímulo. Se suele recuperar en las fases iniciales tras un traumatismo craneoencefálico. Al principio puede responderse exclusivamente a estímulos internos (dolor, temperatura, etc.) La alteración de este tipo de atención ocurre en personas que se encuentra en estado de inconciencia (Arango Lasprilla y Ramos Usuga, 2020).
Atención sostenida	Capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un periodo de tiempo prolongado. Se divide en dos subcomponentes: 1) se habla de vigilancia cuando la tarea es de detección y de concentración cuando se refiere a otras tareas cognitivas, y 2) noción de control mental o memoria operativa, en tareas que implican el mantenimiento y manipulación de información de forma activa en la mente.
Atención selectiva	Capacidad para seleccionar, de entre varias posibles, la información relevante a procesar o el esquema de acción apropiado, inhibiendo la atención a unos estímulos mientras se atiende a otros. Los pacientes con alteraciones en este nivel sufren numerosas distracciones, ya sea por estímulos externos o internos.
Atención alternante	Capacidad que permite cambiar el foco de atención entre tareas que implican requerimientos cognitivos diferentes, controlando qué información es procesada en cada momento. Las alteraciones de este nivel impiden al paciente cambiar rápidamente y de forma fluida entre tareas.
Atención dividida	Capacidad para atender a dos cosas al mismo tiempo. Es la capacidad de realizar la selección de más de una información a la

Subproceso	Descripción
	vez o de más de un proceso o esquema de acción simultáneamente. Es el proceso que permite distribuir los recursos atencionales a diferentes tareas o requisitos de una misma tarea. Puede requerir el cambio rápido entre tareas o la ejecución de forma automática de alguna de ellas.

Nota. Descripción de los subprocesos del modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer. De “Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la atención,” por G. Lubrini, J.A. Periañez, y M. Ríos-Lago, 2009, Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica, 49. Copyright 2009 por Editorial UOC.

Cabe mencionar que los procesos atencionales son la base para que se lleven a cabo otros procesos mentales, tales como el reconocimiento de las emociones, el aprendizaje, la coordinación motora, la asimilación de estímulos, la memoria, la capacidad de seguir secuencias como las instrucciones, realizar esfuerzo mental y orientación visoespacial (Alonso Recio, et al., 2014; Arango Lasprilla & Ramos Usuga, 2020; O’Neil & Evans, 2020; Tard, et al., 2015; Devos, et al., 2010; Dana, et al., 2021). Desde este modelo atencional se puede visualizar los compromisos atencionales del paciente con enfermedad de Parkinson (EP) en subprocesos jerárquicos. Lo que facilita la implementación de entrenamientos atencionales con objetivos de rehabilitación específicos y progresivos; que considera la necesidad de aumentar el nivel de esfuerzo para cada subproceso atencional.

Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin

Muñoz-Marrón y González Rodríguez (2009) mencionaron que a partir del modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin se realizó una de las clasificaciones más útiles a la hora de evaluar las capacidades mnésicas alteradas y preservadas de una

persona, contribuyendo así, a la elaboración de programas de intervención eficaces. En este modelo de memoria, Atkinson y Shiffrin (Atkinson & Shiffrin, 1968; Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009) propusieron tres formas distintas de cómo se almacena la información en el cerebro:

- a) **Memoria Sensorial (MS):** Según Atkinson y Shiffrin (1968), un registro de corta duración, rondando alrededor de los 250 milisegundos. Este proceso es automático y carece de control consciente. Se divide en memoria icónica y memoria ecoica (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009). La información aquí puede perderse rápidamente o ser transferida al siguiente almacén. como una sala de espera donde la información entra por un momento, pero no se queda mucho tiempo. Por ejemplo, cuando ves una imagen o escuchas un sonido.
- b) **Almacén a Corto Plazo (MCP):** Según explicado por Muñoz-Marrón y González Rodríguez (2009), este sistema de memoria posee una capacidad limitada y la permanencia de la información es breve (20 segundos). Es un almacenamiento transitorio, como una mesa de trabajo donde se organizamos la información por un corto período de tiempo. Este almacén de información si no se presta atención a la información se recibida se olvida o por el contrario se analiza, interpreta y organiza para posteriormente almacenarla en la memoria a largo plazo.
- c) **Almacén a Largo Plazo (MLP):** Aquí es donde se guarda todo lo que hemos aprendido a lo largo de la vida, constituyendo un almacenamiento permanente e ilimitado (Atkinson & Shiffrin, 1968). Esta se divide en dos secciones: memoria declarativa (lo que podemos decir con palabras) y memoria procedimental (cómo hacer cosas).

- a. **Memoria Declarativa:** Se subdivide en memoria semántica (conocimientos generales como datos o hechos) y memoria episódica (recuerdos personales de experiencias y momentos). Esta forma de contenido es adquirido de manera consciente (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009).
- b. **Memoria Procedimental:** Esta guarda información relacionada con procedimientos, habilidades motoras y acciones conductuales automáticas. Por ejemplo, como montar en bicicleta, tocar un instrumento o conducir un auto (Atkinson & Shiffrin, 1968; Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009).

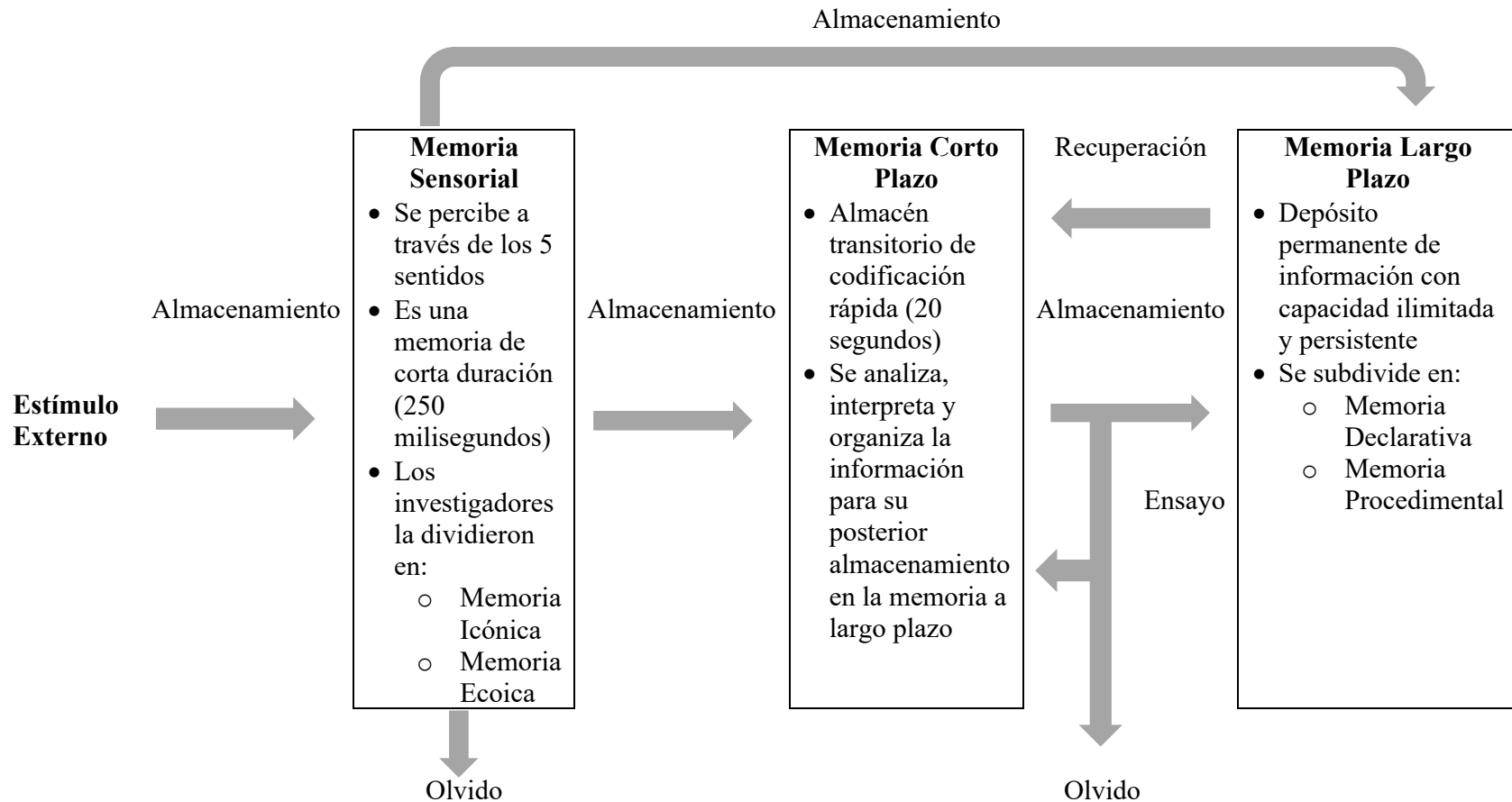
Cada una tiene características diferentes y reglas específicas de funcionamiento (ver Figura 3) que influyen en la capacidad de almacenamiento, el tiempo de almacenamiento y el tipo de procesamiento (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009). Es importante mencionar que para que la información sea efectivamente adquirida, el individuo debe presentar un nivel adecuado atención y arousal, lo que reduce las interferencias ambientales y cognitivas que dificulta la codificación de la información adecuadamente (Shlberg & Mateer, 2001).

Panorama del Proyecto

El proyecto tiene como objetivo desarrollar un protocolo de rehabilitación neuropsicológica para abordar los compromisos atencionales y de la memoria en pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson (EP). Además, se espera que eventualmente este protocolo sea puesto a prueba su efectividad en futuras investigaciones. El enfoque se centra en adaptar el protocolo a la realidad puertorriqueña,

Figura 3

Representación del Modelo Multialmacén de Atkison y Shiffrin



Nota. Diagrama explicativo de los procesos de almacenamiento de la memoria (Atkison & Shiffrin, 1968).

considerando factores culturales, sociales, lingüísticos y de acceso a la atención médica. La metodología se basa en el modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer (1987), abordando seis subprocesos jerárquicos de la atención y memoria de trabajo. Además, se emplea el modelo multialmacén de la memoria de Atkinson y Shiffrin (1968), el cual aborda esta función en tres procesos complejos de almacenamiento y evocación. El proyecto se llevará a cabo mediante sesiones de rehabilitación neuropsicológica individualizadas, utilizando estrategias específicas para mejorar cada componente de la atención y la memoria, como entrenamiento de habilidades y ayudas visuales. Se espera que la implementación adecuada de este protocolo pueda contribuir significativamente en la mejoría de las funciones atencionales y de la memoria del paciente puertorriqueño con EP. Asimismo, que adquieran habilidades y estrategias para aumentar su funcionalidad e independencia en la vida diaria. Se respalda la viabilidad del proyecto citando estudios previos que han demostrado la efectividad de la rehabilitación cognitiva en pacientes con EP, proporcionando un marco teórico sólido para la implementación del protocolo.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

La evidencia científica establece claramente que el impacto del deterioro cognitivo en dominios como la atención y la memoria afecta la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Actualmente, alrededor del 25 al 30 por ciento de estos pacientes presentan compromisos cognoscitivos asociados con el avance de la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Estos compromisos cognoscitivos, como lo son la atención, la memoria y las funciones ejecutivas, entre otros, no solo son uno de los síntomas de mayor impacto en la reducción de la calidad de vida, sino que también aumentan el riesgo de mortalidad (Johnstone & Stonnington, 2022; Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Esta problemática puede llevar a riesgos de envenenamiento por problemas al seguir las instrucciones de sus medicamentos, una disminución de la capacidad de presentar ideas claras en una conversación, dificultades para recordar eventos importantes, disminución de la independencia y la socialización, entre otros ejemplos.

Debido a lo encontrado en la literatura, es esencial establecer protocolos de rehabilitación neuropsicológica, que atiendan las funciones de memoria y de atención en los pacientes con EP. Una vez puedan mejorarse tales funciones, se promoverá una mejor calidad de vida al facilitar la realización de actividades cotidianas y mejorar la autonomía. Además, ayuda a reducir el riesgo de accidentes y caídas al aumentar la conciencia del entorno. También, favorece al cumplimiento del tratamiento como, por ejemplo, el asegurarse sobre la ingesta adecuada de los medicamentos. Por otro lado, la estimulación cognitiva también puede contribuir a preservar funciones cerebrales y

retrasar el desarrollo de demencia asociada con la enfermedad, mejorándose en gran medida la calidad de vida del paciente.

Hallazgos Sobre la Rehabilitación de los Compromisos Atencionales en la Enfermedad de Parkinson

Uno de los compromisos más frecuentes en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) es el déficit atencional (Lander, et al., 2016). Este proceso cognitivo ocupa un lugar central en el cerebro, lo que significa que cualquier alteración debido a lesiones estructurales en el sistema nervioso o resultante de alguna patología, puede afectar la integridad de otros procesos cognitivos de orden superior (Lubrin, et al., 2009). Por otra parte, Lubrin y colegas (2009) resaltan que la atención se considera como un complejo sistema de subprocesos que permite la selección de información específica entre múltiples fuentes disponibles. Por ende, la rehabilitación de estos procesos podría contribuir a mejorar otros procesos de orden superior en los pacientes con EP tal y como lo es la memoria.

Primeramente, Lander y colegas (2016) estudiaron la atención sostenida realizando un ensayo clínico, controlado y aleatorizado, en un laboratorio universitario de investigación de la marcha y el equilibrio en Las Vegas. En su investigación reclutaron 49 individuos con enfermedad de Parkinson idiopática con el objetivo de comparar los efectos del enfoque atencional durante el entrenamiento del equilibrio en los resultados de los participantes. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a uno de cuatro grupos: tres grupos de intervención con diferentes estrategias de enfoque atencional, y un grupo de control sin entrenamiento del equilibrio. Durante un programa de entrenamiento de cuatro (4) semanas, los grupos de intervención recibieron instrucciones de enfoque

externo, enfoque interno o ninguna instrucción, mientras que el grupo de control no recibió ningún entrenamiento. A lo largo del estudio, que incluyó mediciones al inicio, después de la intervención, a las dos y ocho semanas posteriores, se utilizaron diversas herramientas de evaluación del equilibrio y la marcha. Al concluir el estudio, no encontraron diferencias significativas entre los grupos en la trayectoria de los resultados a lo largo del ensayo. Todos los grupos, incluido el de control, experimentaron mejoras desde el inicio hasta después de la intervención y hasta las 2 semanas posteriores. Lander y colegas (2016) no observaron beneficios adicionales en los grupos de intervención comparándolos con el grupo de control.

Por otra parte, Norton y colegas (2016) investigaron los déficits en la atención visuoespacial sostenida en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Los investigadores realizaron dos experimentos con la participación de 26 pacientes con EP y 21 sujetos sanos. El Experimento 1 implicó la identificación de objetivos visuales etiquetados antes de cada ensayo, mientras que el Experimento 2 presentó múltiples objetivos junto con distractores a una velocidad moderada. Los resultados del estudio indicaron que la EP afecta la capacidad de los pacientes para rastrear tanto un solo objetivo como múltiples objetivos, con diferencias significativas en los patrones de comportamiento oculomotor entre los grupos. Los resultados sugieren dificultades en la atención focalizada y sostenida en los pacientes con EP, con implicaciones importantes para situaciones de alta demanda atencional, como lo es conducir y realizar tareas con múltiples estímulos visuales.

Del mismo modo, Classen y colegas (2019) llevaron a cabo un estudio con 239 conductores diagnosticados con enfermedad de Parkinson (EP) para evaluar la

disminución de la atención visual y su impacto en la aptitud para manejar un vehículo. Los participantes fueron reclutados a través del Centro de Trastornos del Movimiento y Neurorestauración de la Universidad de Florida y variaban entre las edades de 35 y 89 años. Los resultados del estudio revelaron una considerable afectación de la atención visual en pacientes con EP, con asociaciones identificadas entre edad, sexo, atención visual y gravedad de la enfermedad en relación con la disminución de la aptitud para conducir. Classen y colegas (2019) concluyeron que los hombres con EP experimentan mayores dificultades en los procesos atencionales al conducir, la gravedad de la enfermedad se relaciona con compromisos adicionales en la atención, y los cambios relacionados con la edad afectan la habilidad para conducir. Aunque los conductores con EP leve podrían ser aptos para seguir conduciendo, no hay consenso respecto a aquellos con síntomas moderados. Además, los investigadores encontraron un compromiso consistente en la atención focalizada en los conductores con EP en comparación con el grupo control, respaldando hallazgos anteriores y destacando la disminución funcional debido a déficits en tareas cotidianas.

Por otro lado, Hall y colegas (2016) estudiaron la relación entre la disfunción en los procesos de atención sostenida en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y la presencia de alucinaciones visuales. Los investigadores reclutaron 53 pacientes sin demencia, clasificados en alucinadores y no alucinadores, según la respuesta a la pregunta 2 del MDS-UPDRS. Los participantes realizaron la prueba de red de atención (ANT, por sus siglas en inglés), cual mide el tiempo de reacción ante tareas en una computadora, evaluando la atención sostenida y la búsqueda visual. Los resultados del estudio revelaron que aquellos con alucinaciones mostraron una precisión

significativamente menor en las pruebas de atención, aunque los tiempos de reacción fueron similares. Esto sugiere déficits en los procesos de atención y resolución de problemas en los alucinadores de la EP. Además, destacaron la importancia de la atención sostenida y la búsqueda visual en las tareas diarias, especialmente en entornos distractivos, respaldando la idea de que los déficits en las redes atencionales desempeñan un papel fundamental en la manifestación de las alucinaciones en la EP, incluyendo la red de atención dorsal y ventral, así como la red de modo predeterminado.

Por otra parte, Luque-Moreno y colegas (2012) investigaron el deterioro de las funciones atencionales en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en estadios intermedios. Analizaron la atención sostenida y los efectos del tratamiento con precursores de dopamina (levodopa) en 20 pacientes con EP y 14 sujetos sanos como grupo de control. Además, evaluaron el rendimiento durante periodos ON/OFF mediante una prueba de atención sostenida compleja basada en la tarea oddball. Los resultados indicaron que, con el tratamiento de levodopa antes de la prueba, los pacientes con EP no mostraron diferencias en la ejecución de la tarea de atención sostenida, lo que sugiere que la administración de levodopa no fue efectiva para mejorar la atención sostenida. Sin embargo, al comparar el rendimiento en la tarea oddball control, el grupo control mostró un porcentaje de aciertos significativamente mayor que el grupo experimental.

En cuanto a la atención selectiva, se encuentra el estudio realizado por Alonso-Recio y colegas (2014) donde exploraron la relación entre el deterioro en el reconocimiento facial en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y posibles déficits en procesos cognitivos, como la atención selectiva. La muestra incluyó 51 pacientes con EP y 51 sujetos saludables como grupo control. Los investigadores evaluaron dos

componentes de la atención selectiva, inhibición y búsqueda visual, en el reconocimiento de expresiones faciales a través de la Stroop adaptada bajo el paradigma de "The Face in the Crowd". Aunque los resultados revelaron un peor desempeño en los pacientes con EP en comparación con el grupo control, no se observó un deterioro específico en las tareas de reconocimiento emocional que dependen de habilidades de atención selectiva. Los hallazgos sugieren que no existe un compromiso global de las habilidades de atención selectiva en los pacientes con EP, pero los investigadores señalaron que podría haber un compromiso atencional en sujetos con un deterioro cognitivo más pronunciado. También indicaron la posibilidad de una mejoría en el rendimiento atencional en pacientes bajo tratamiento dopaminérgico.

Para la atención alternante, se encuentra la terapia de observación de acción (AOT, por sus siglas en inglés), propuesta por Caligiore y colegas (2019), cual se presenta como un novedoso enfoque de rehabilitación para los déficits motores en la enfermedad de Parkinson (EP). Aunque tradicionalmente fue dirigida a aspectos motores, este estudio exploró su aplicabilidad en déficits cognitivos, como la memoria de trabajo y la atención, reconocidos en pacientes con EP. La muestra consistió en 10 pacientes diagnosticados con EP, sometidos a sesiones de AOT con tratamiento de doble tarea durante 45 minutos, donde observaron un vídeo de una actividad cotidiana y luego la ejecutaron mientras realizaban tareas de distracción. Este tratamiento se repitió tres veces por semana durante 4 semanas. A pesar de que Caligiore y colegas (2019) no encontraron diferencias en las pruebas de aprendizaje verbal auditivo y de memoria, la investigación sugiere que la AOT con una doble tarea puede ser efectiva para abordar los déficits frontales de la EP, especialmente mejorando la memoria de trabajo y la atención

alternante. La AOT con tarea dual podría entrenar sistemas cerebrales relacionados con funciones ejecutivas mediante la estimulación de objetivos y el mantenimiento persistente de objetivos a través de estímulos de doble tarea.

En cuanto a la atención dividida, Tard y colegas (2015) exploraron la asociación entre la congelación de la marcha (FoG) en la enfermedad de Parkinson (EP) y los trastornos de la atención mediante un estudio con 78 pacientes, divididos en grupos con y sin FoG. Los investigadores utilizaron un paradigma de tiempo de reacción controlado por computadora y evaluaron diferentes modalidades atencionales: como el tiempo de reacción simple, el tiempo de reacción ir/no ir, el tiempo de reacción focalizado, el tiempo de reacción dividido y el tiempo de reacción alternante. Los resultados revelaron que, mientras no hubo diferencias en los tiempos de reacción simple, los pacientes con FoG mostraron tiempos de reacción de elección superiores en comparación con el grupo sin FoG en la atención dividida. Esto sugiere una alteración específica en la atención dividida en pacientes con FoG, destacando la relevancia de comprender los trastornos atencionales específicos en este grupo de pacientes.

Rehabilitación de los Compromisos Atencionales Mediante el Uso de la Tecnología

Cabe resaltar que la tecnología es una herramienta de rehabilitación prometedora, ya que puede proporcionar una motivación sensorial al paciente (Maggio et al., 2018) y ayudar a reducir la fatiga o el agotamiento durante la sesión (Wang et al., 2019).

Reconociendo que la prevalencia de la EP va en rápido aumento, es imperante reconocer también que la existe una presencia de deterioro cognitivo en estos pacientes. Por tales razones, existe la necesidad de desarrollar protocolos y herramientas que sean accesibles.

De igual manera, que tengan como objetivo la rehabilitación de funciones cognitivas en pacientes con EP.

Una de las problemáticas presentadas por los pacientes con EP es la reducción en procesos atencionales, vinculados a una disminución de la capacidad de equilibrio (Arroyo-Ferrer, et al., 2021) y aumentando así el riesgo de sufrir caídas. Arroyo-Ferrer y colegas (2021) abordaron la problemática de la reducción en procesos atencionales y la consecuente disminución de la capacidad de equilibrio en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP), aumentando el riesgo de caídas. El estudio se centró en evaluar el impacto de un protocolo de rehabilitación cognitiva basado en la atención sostenida a través de la plataforma NeuronUP en 46 sujetos (23 en el grupo experimental y 23 en el grupo control). Después de 12 intervenciones, los investigadores concluyeron que la rehabilitación cognitiva en la EP puede ser efectiva para mejorar la atención y las funciones ejecutivas, contribuyendo así a la prevención de caídas. Los investigadores destacaron la posibilidad de nuevas estrategias de rehabilitación que mejoren el equilibrio en pacientes con Parkinson, reduciendo la mortalidad y ahorrando costos en el sistema de atención médica. A pesar de los beneficios observados, subrayan la necesidad de realizar más investigaciones debido a la escasez de información para determinar su eficacia.

Así mismo, Adamaski y colaboradores (2016) exploraron los beneficios de la rehabilitación cognitiva en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) mediante el uso de la herramienta de entrenamiento cognitivo computarizado BrainStim. El estudio incluyó a 19 participantes, de los cuales 6 eran pacientes con EP. Después de una evaluación neuropsicológica inicial, los participantes realizaron un programa de entrenamiento cognitivo con BrainStim durante un mes, con sesiones cuatro veces por

semana, seguido de una evaluación después de tres meses. Los resultados revelaron mejoras significativas en la memoria verbal y visuoespacial a corto y largo plazo en ambos grupos experimentales, destacando también mejoras en la velocidad mental y la memoria de trabajo verbal y visuoespacial en el grupo de EP. Ambos grupos mantuvieron resultados estables para medidas visuoespaciales a corto plazo después de 3 meses, y el grupo de EP mantuvo resultados estables para la memoria de trabajo y la memoria verbal y visuoespacial a corto y largo plazo. Los investigadores concluyeron que el entrenamiento cognitivo computarizado en pacientes con EP es efectivo, mejorando la calidad de vida. Dichos resultados son consistentes con hallazgos similares de estudios anteriores como el de Arroyo-Ferrer y colegas (2021).

Por otra parte, Cerasa y colaboradores (2014) investigaron la eficacia de la rehabilitación cognitiva (RC) en la enfermedad de Parkinson (EP) y examinaron su impacto en la plasticidad neural y los déficits cognitivos. Para esto utilizaron un diseño controlado aleatorio, reclutaron a 8 pacientes con EP para un programa de RC (grupo experimental) y a 7 pacientes para una intervención de placebo (grupo de control). Los investigadores evaluaron la actividad cerebral mediante imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) en estado de reposo, centrándose en las redes neuronales de atención y ejecutivas centrales. Al finalizar el estudio, los resultados indicaron que el grupo de RC superó al grupo de control en pruebas de Modalidades Digitales Simbólicas (SDMT, por sus siglas en inglés) y amplitud de dígitos hacia adelante, demostrando una mejoría en el rendimiento cognitivo. Además, el análisis del fMRI reveló diferencias significativas en las redes de atención y ejecutiva central, sugiriendo plasticidad neuronal en esas áreas. Esto respalda la RC como enfoque terapéutico para abordar problemas

cognitivos en la EP y muestra una reorganización funcional en regiones cerebrales específicas, como la corteza prefrontal dorsolateral y el lóbulo parietal superior.

Además de las plataformas de entrenamiento computadorizado, existen plataformas accesibles a través de teléfonos móviles conocidas como mHealth. Estas son plataformas relacionadas a la salud, ejecutadas a través de aplicaciones móviles (apps). En la revisión sistemática de Linares-del Rey y colegas (2017), examinaron el uso de apps como herramientas de salud para pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Para esto evaluaron 23 artículos que cumplían con los criterios de inclusión. Los investigadores destacaron la escasa y baja calidad de la evidencia científica sobre las apps relacionadas con la EP. La metodología deficiente de los estudios impidió la generalización de los resultados. A pesar de la falta de evidencia sólida, los investigadores concluyeron subrayando la necesidad de futuras investigaciones para regular y validar estas tecnologías, proporcionando herramientas fiables y seguras tanto para profesionales sanitarios como para pacientes con EP en el contexto de la salud móvil (mHealth).

Otra de las herramientas emergentes para la rehabilitación neuropsicológica es la realidad virtual. Para esto, Maggio y colaboradores (2018) llevaron a cabo un estudio para evaluar el impacto de un entrenamiento de realidad virtual utilizando el sistema BTS Nirvana (BTS-N) en la recuperación cognitiva y conductual de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). El BTS-N es un sistema semi-inmersivo diseñado para la rehabilitación motora y cognitiva, que crea escenarios virtuales para la interacción del paciente. La muestra incluyó a 20 participantes con EP, dividiendo al grupo en experimental (sometido a entrenamiento de realidad virtual con BTS-N) y control

(sometido a entrenamiento cognitivo tradicional). Cada sesión, realizada tres veces por semana durante ocho semanas, demostró mejoras en los resultados cognitivos y conductuales en el grupo experimental en comparación con el grupo control. Por lo que, los investigadores concluyeron que la rehabilitación mediante realidad virtual podría ser una herramienta valiosa para mejorar los aspectos cognitivos y conductuales en pacientes con EP.

Por otra parte, los hallazgos de Li y colaboradores (2021) respaldan la eficacia de la formación en rehabilitación basada en la realidad virtual para mejorar diversos aspectos en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Tales investigadores realizaron una revisión sistemática y metaanálisis, a partir de 22 ensayos controlados aleatorios con 836 pacientes cuales revelaron mejoras significativas en equilibrio, calidad de vida, actividades de la vida diaria y síntomas depresivos en comparación con el grupo de control. Los análisis de regresión destacaron la influencia estadísticamente significativa de la edad, las sesiones y la frecuencia del entrenamiento en las puntuaciones de equilibrio. Los resultados respaldan la adopción de la capacitación en rehabilitación virtual como una herramienta complementaria en instituciones de atención médica para pacientes con EP, subrayando su capacidad para mejorar significativamente la función de equilibrio en este grupo.

Por otro lado, Wang y colegas (2019) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorios donde evaluaron la eficacia de las intervenciones de realidad virtual para mejorar el equilibrio y la marcha en personas con enfermedad de Parkinson (EP). Tras identificar 12 artículos pertinentes, los investigadores encontraron que la progresión de la EP impacta la capacidad de realizar

actividades diarias. Aunque la eficacia de la rehabilitación mediante realidad virtual en afecciones neurodegenerativas como la EP está en aumento, aún no está completamente comprobada, posiblemente debido a la falta de un tamaño de muestra significativo en los estudios seleccionados. A pesar de esto, Wang y colegas (2019) respaldan el uso de la realidad virtual para mejorar el equilibrio en pacientes con EP, aunque no encuentran un efecto definitivo en la marcha. Los investigadores consideran que las terapias de realidad virtual pueden mejorar la motivación y el disfrute, aumentar la adherencia al entrenamiento y disminuir la percepción del esfuerzo, lo que podría resultar en una reducción de la fatiga durante las intervenciones tecnológicas.

Hallazgos Sobre la Rehabilitación de los Déficits en la Memoria en la Enfermedad de Parkinson

Otro de los procesos cognitivos afectados en la enfermedad de Parkinson (EP) son las funciones de la memoria, la cual se va deteriorando a medida que avanza la enfermedad. Este deterioro representa un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes con EP. Por lo que distintas investigaciones exponen la necesidad de desarrollar estrategias para rehabilitar la memoria en estos pacientes, con el fin de abordar este desafío. La siguiente revisión tiene como objetivo abordar las distintas problemáticas de los déficits de la memoria del paciente con EP y subrayar la importancia de desarrollar un protocolo para atender esta problemática.

Para la memoria verbal, Martins Rodrigues y colegas (2019) realizaron una revisión sistemática donde analizaron el perfil neuropsicológico de pacientes con deterioro cognitivo leve relacionado con la enfermedad de Parkinson (EP). De los 39 estudios considerados, seleccionaron cuatro que cumplieran con criterios específicos de

inclusión. Los resultados indicaron que la disfunción ejecutiva era uno de los dominios más afectados, destacando la necesidad de investigaciones adicionales en este ámbito. Los investigadores observaron también afectaciones significativas en la memoria verbal y la percepción visual/espacial, asociadas con deterioro en el lóbulo temporal y áreas posteriores. Sin embargo, la heterogeneidad en los estudios dificultó obtener conclusiones sólidas sobre la atención, el lenguaje, el aprendizaje y la memoria no verbal, lo que complica afirmar que estos constructos sean predictores confiables en el diagnóstico y pronóstico de pacientes con deterioro cognitivo leve relacionado con la EP.

Por otro lado, en cuanto a la memoria episódica, Trejo-Morales y Cansino (2011) en su investigación exploraron los efectos de la división de la atención durante la codificación y recuperación en tareas de memoria, utilizando 72 participantes divididos en dos grupos equilibrados por edad y género. En tareas de clasificación semántica de imágenes y discriminación visual, tanto en condiciones de atención dividida como completa, los adultos mayores mostraron una mayor demanda de funciones atencionales. Esto indicó una carga de recursos de atención más alta en la memoria episódica, independientemente de si la atención se dividía durante la codificación o la recuperación. Por lo que, este hallazgo sugiere una posible disminución de recursos de atención o asignación menos eficiente debido al envejecimiento, contribuyendo al entendimiento del deterioro de la memoria episódica y otras funciones cognitivas superiores. El estudio destaca la necesidad de comprender cómo los recursos atencionales se ven afectados por la edad, con implicaciones importantes para el diseño de estrategias destinadas a mejorar la memoria episódica y otras funciones cognitivas en adultos mayores.

Para la memoria visoespacial, en su estudio cuantitativo no experimental-transversal, Sandoval y colegas (2019) investigaron si las funciones cognitivas vinculadas a la información visoespacial se ven afectadas a medida que progresa la severidad de la enfermedad en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). La muestra de 27 participantes con EP, reclutados a través de un muestreo no probabilístico, se dividió en dos grupos según el estadio de la enfermedad (12 en estadio 2 y 15 en estadio 3). Utilizando el test de Copia y Reproducción de Memoria de Figura Geométricas Compleja de Rey, sexta edición, los investigadores evaluaron la memoria visoespacial. Los resultados revelaron un rendimiento disminuido en la información visoespacial, especialmente en tareas de memoria. Esto sugiere que la progresión de la enfermedad puede influir en la severidad de las alteraciones en la memoria visoespacial en pacientes con EP (Sandoval, et al., 2019).

En cuanto a la memoria declarativa, se encuentra el estudio de Ríos-Flórez y colegas (2016), cual se caracterizó el funcionamiento de la memoria declarativa asociada al contenido emocional en adultos mayores con enfermedad de Parkinson (EP). La muestra incluyó 40 participantes diagnosticados con EP, divididos en dos grupos emparejados por edad, sexo y escolaridad. Durante las sesiones, se evaluó el estado atencional y emocional de los participantes para controlar variables contextuales. Los resultados destacaron que los pacientes con EP recordaban más la información emocional en comparación con la información neutra, a pesar de mostrar una capacidad de recuperación generalmente menor que los adultos sin la enfermedad. Las emociones negativas tuvieron una influencia más fuerte en la recuperación de la información en esta población. La investigación resalta que, aunque la EP se asocia principalmente con

funciones motoras, también puede afectar la memoria, especialmente cuando la información se codifica en un contexto emocional. Los investigadores subrayaron la importancia de considerar la relación entre las alteraciones neuropsicológicas y la función cerebral en adultos mayores, abogando por una perspectiva neuropsicológica que considere la fisiología del sistema nervioso central y sus interacciones con la biología general del individuo.

Para la memoria de trabajo, se encuentra la revisión sistemática realizada por Svaerke y colegas (2019) sobre la rehabilitación cognitiva basada en ordenador (CBCR, por sus siglas en inglés) en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y donde evaluaron los efectos en la memoria de trabajo (MT). La búsqueda abarcó cuatro bases de datos y aplicaron criterios amplios para incluir estudios con al menos un 50% de pacientes con EP. De los seis estudios seleccionados, solo dos fueron elegibles para el metaanálisis. Los resultados fueron heterogéneos, y el riesgo de sesgo en la metodología de los estudios era poco claro o alto. Debido a las diferencias en las medidas de la MT, no realizaron un metaanálisis. Aunque la evidencia era limitada, los investigadores concluyeron que la CBCR no mostraba beneficios significativos en la MT de los pacientes con EP. Además, destacaron la necesidad de futuros estudios con diseños metodológicos sólidos para explorar más a fondo los efectos de la CBCR en la MT en la EP, subrayando las limitaciones y la escasez de literatura existente.

Por otra parte, Ophey y colegas (2020) llevaron a cabo un ensayo clínico controlado para investigar la viabilidad y los efectos de un entrenamiento computarizado de memoria de trabajo (WMT, por sus siglas en inglés) en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) sin deterioro cognitivo. Reclutaron a 76 participantes, asignándolos aleatoriamente a un

grupo de entrenamiento y un grupo de control. El grupo de WMT completó con éxito el protocolo de 5 semanas, mostrando altos niveles de motivación y satisfacción. Los resultados indicaron efectos positivos en la memoria de trabajo verbal para el grupo de entrenamiento en comparación con el grupo de control durante el seguimiento de tres meses. Estos hallazgos sugieren beneficios del WMT en pacientes con EP y proporcionan evidencia de mejoras a largo plazo en la memoria de trabajo verbal.

Rehabilitación de los Compromisos en la Memoria Mediante el Uso de la Tecnología

En un ensayo clínico liderado por Naismith y colegas (2013) investigaron el impacto del programa "Health Brain Ageing Cognitive Training Program" en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Con la participación de 50 pacientes, el estudio se llevó a cabo en la Clínica de Investigación de la Enfermedad de Parkinson en la Universidad de Sydney, abordando la evaluación de síntomas y el estado neurológico. La intervención, que duró 7 semanas, combinó psicoeducación multifactorial y entrenamiento cognitivo basado en computadora. Los resultados indicaron que este programa podría ser eficaz para mejorar la memoria y retrasar el deterioro cognitivo en personas con EP. Los investigadores observaron una mejoría significativa en la capacidad de aprendizaje y retención, respaldando la eficacia del entrenamiento cognitivo. Aunque no encontraron efectos notables en la velocidad psicomotora y funciones ejecutivas, los investigadores subrayaron la importancia de integrar la psicoeducación con el entrenamiento cognitivo para optimizar su eficacia. Este enfoque integral, según los investigadores, proporciona estrategias adaptativas y compensatorias esenciales para mejorar la cognición en pacientes con EP, destacando la necesidad de combinar ambos componentes.

CAPITULO III

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANUAL

La necesidad de desarrollar este manual surge debido a una creciente preocupación identificada a través de la revisión de la literatura. Esta preocupación se relaciona con la falta de un tratamiento específico y adaptado a las necesidades de los pacientes puertorriqueños que padecen la enfermedad de Parkinson (EP) y que presentan déficits en las funciones atencionales y de la memoria. A pesar de que el deterioro de estas funciones cognitivas es una problemática común en la población puertorriqueña con EP, hasta la fecha no se ha encontrado ningún protocolo establecido para abordar eficazmente este desafío. Esta carencia en la atención de las necesidades cognitivas de estos pacientes tiene un impacto significativo en su salud integral y su capacidad para llevar a cabo las actividades diarias de forma independiente, lo que a menudo conduce a una mayor dependencia de sus cuidadores y familiares.

El propósito fundamental de este manual es establecer un protocolo de rehabilitación neuropsicológica diseñado específicamente para abordar las deficiencias en las funciones atencionales y de la memoria en pacientes puertorriqueños con EP. Este protocolo busca llenar un vacío importante en la atención médica y terapéutica de esta población. Un aspecto relevante por considerar es que la mayoría de los pacientes puertorriqueños con EP no tienen acceso a protocolos de rehabilitación neuropsicológica eficaces que tengan en cuenta las barreras lingüísticas, las dificultades en la capacidad motora y los obstáculos en el acceso a profesionales de la salud especializados en esta enfermedad.

Este manual ha sido creado con el objeto de dirigir y guiar el proceso de intervención de manera efectiva y específica para pacientes puertorriqueños con EP. Además, su contenido se ha desarrollado utilizando modelos basados en la evidencia identificados para atender los compromisos atencionales y de la memoria. Esto significa que las estrategias y destrezas incluidas están respaldadas por lo que se ha demostrado ser efectivo y eficaz en el tratamiento de adultos con deterioro en las funciones atencionales y de la memoria en entornos clínicos. Sin embargo, es necesario que el mismo sea sometido a prueba, en investigaciones futuras para conocer su eficacia en la atención de paciente con EP.

En el manual, abordaremos de manera detallada y práctica las estrategias y técnicas que los profesionales de la salud pueden utilizar para mejorar la atención y la memoria de los pacientes con EP, teniendo en cuenta sus necesidades específicas y las particularidades del contexto puertorriqueño. Además, proporcionaremos pautas para superar los desafíos que pueden surgir debido a las limitaciones lingüísticas y físicas de los pacientes, con el objetivo de brindar una atención integral y efectiva. Este recurso pretende ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad de vida de los pacientes puertorriqueños con EP y facilitar su independencia en las actividades diarias.

Características de Usuario y Beneficiarios de Manual

Usuarios del Manual

Como parte de los criterios de inclusión para aquellas personas que harán uso de manual son: (1) tener conocimiento sobre el diagnóstico de Parkinson, (2) tener conocimiento y entrenamiento a través de cursos universitarios, practicas supervisadas por profesionales licenciados en el campo de la salud mental y/o neuropsicología, (3)

tener como mínimo un grado de maestría (MS o MA) o doctorado (PhD o PsyD) en Psicología Clínica, Consejería Psicológica y/o Postdoctorado en Neuropsicología, y de ser (4) estudiante de algún área descrita, deberá ser supervisado por un profesional de áreas descritas con licencia. Como parte de los criterios de exclusión, solo se establece que el usuario no cumpla con alguno de los criterios previamente descritos.

Beneficiarios del Manual

Como parte de los criterios de inclusión para aquellas personas beneficiarias del uso del manual son: (1) ser pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson (EP) por un neurólogo, (2) debe tener un compromiso en las funciones atencionales y/o en la memoria, que se refleje en una evaluación neuropsicológica. Así mismo el paciente debe (3) tener capacidad de comunicarse oralmente de forma entendible para el usuario del manual. Además, debido a que el propósito de la creación de este manual es atender las necesidades del paciente con EP puertorriqueño, (4) estos deben ser de esta nacionalidad y (5) deben de hablar el idioma español de forma fluida.

Como parte de los criterios de exclusión para el uso de este manual se ha establecido que los beneficiarios de manual (1) no pueden ser paciente este encamado. Además, el paciente (2) debe tener la capacidad para comunicarse verbalmente de forma entendible, por lo que estos no deben presentar una disfonía severa. Así mismo, (3) no deben presentar un trastorno de salud mental severo que le impida una ejecutoria adecuada. Finalmente, (4) que el paciente no presente analfabetismo ni otras enfermedades neurológicas.

Descripción del Contenido

Para este manual de rehabilitación neuropsicológica, se incluyó una descripción detallada y específica sobre la estructura de cada una de las sesiones que se llevara a cabo. Entre la información provista se incluye: el orden de cada sesión, el tiempo de duración y materiales necesarios. Como parte del contenido del manual, se incluyó una guía didáctica que proporciona una descripción para los facilitadores, brindando un conocimiento general sobre la EP, su etiología, prevalencia y limitaciones, así como aspectos genéticos. Además, se incorporó una guía clara para el desarrollo de las sesiones de rehabilitación neuropsicológica, en la cual se detalla el marco teórico en el que se basan las sesiones, los objetivos y metas esperadas y las actividades que se deben de realizar por sesión. Además, se incluyó el protocolo de evaluación neuropsicológica inicial y final del paciente, las estrategias para la implementación del manual y las herramientas para el monitoreo del progreso del paciente.

Construcción de las Actividades

Para la construcción de las actividades se utilizó los resultados obtenidos de los estudios consultados. Estos debían de contar con la utilización de técnicas de rehabilitación para las funciones cognitivas de la atención y la memoria, los sujetos debían de ser personas diagnosticadas con EP, presentar un deterioro en la atención y/o la memoria debido al progreso de la enfermedad y las técnicas debían de mostrar efectividad en su aplicación. Además, solo se utilizaron artículos publicados dentro de los últimos 10 años, en español e inglés, que su texto estuviera completo y que contaran con revisión de pares. Tras el análisis de los datos obtenidos se construyeron las actividades

utilizando un lenguaje simple, culturalizado y ecológicos (ver Tabla 4). Así mismo se desarrolló cada actividad en niveles de dificultad

Tabla 4

Investigaciones Sobre la Rehabilitación de los Dominios Atencionales y de Memoria y Algunas de las Estrategias Desarrolladas a Partir de Estos.

Dominios	Investigaciones	Estrategias desarrolladas
Atención sostenida	Norton y colegas (2016), realizaron un ejercicio de rastreo visual a través de ordenador. En el cual los sujetos debían rastrear dos puntos de colores y presionando un botón cada vez que ambos puntos se crucen.	Rastreo de números
	Búsqueda de objetos y evitar distractores (Classen, et al., 2019).	Búsqueda de diferencias
	Identificación y búsqueda de un elemento en concreto, evitando distractores (Luque-Moreno, et al., 2012).	Rastreo Objetos
	Lectura, búsqueda de semejanzas y diferencias, identificación de patrones y laberintos (Arroyo-Ferrer, et al., 2021).	Actividad de Lecturas, Rastreo de figuras
Atención selectiva	Actividad para el reconocimiento facial, se le presentaba distintos rostros a través de juego The Face in the Crowd, donde los pacientes debían reconocer los rostros presentados entre un grupo de rostros distintos. (Alonso-Recio, et al., 2014). Ver un video donde se realiza un procedimiento para luego que el paciente realice este, pero con distractores (Caligiore, et al., 2019).	Identificar palabras que comiencen con CE y CA con distintos colores.
		Búsqueda del objeto que se repite. Recrear una receta con distracción

Dominios	Investigaciones	Estrategias desarrolladas
Atención dividida	Tart, et al. (2015) pidieron que los pacientes respondieran a dos estímulos presentados simultáneamente (cuadrado y rectángulo) y cuando aparecían de forma individual.	Instrucciones complejas
Memoria a corto plazo	Trejo-Morales y Casiano (2011), realizaron una actividad donde los pacientes debían recordar elementos de una serie de imágenes, naturales y artificiales. Ophey, et al. (2020) utilizaron el programa NeuroNation para mejorar la memoria de trabajo a través de un protocolo que incluía actividades como el observar una serie de ítems por un tiempo e intentar recordarlos luego, juegos de memory, entre otros.	Descripción de Imágenes Memory, Recordar palabras, Recordar secuencias, Recordar información de una persona que conociste.
Memoria a Largo plazo	Naismith, et al. (2013) realizaron una serie de actividades para fomentar las estrategias de memorización a través de la repetición y la retroalimentación.	Autobiografía, Recordar palabras, Recordar un contexto, Reconocimiento de rostros
Ejercicios ecológicos de atención y memoria	Actividades basadas en tareas de la vida diaria representa una mejora significativa en el paciente. (Arango Lasprilla, Ramos Usuga, 2020; Wilson, 2020; Li, et al., 2021; Maggio, et al., 2018; Adamski, et al., 2016).	Archivar expedientes, Hacer un presupuesto, Visita al banco. Escuchar una conferencia mientras hace anotaciones

Nota. Tabla explicativa de la construcción de las actividades del manual de rehabilitación neuropsicológica.

Estructura de las Sesiones

La estructura de las sesiones para este manual de rehabilitación neuropsicológica para funciones atencionales y de memoria estará basado en el modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer (1987) y el modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin (1968). Además, las sesiones de rehabilitación neuropsicológica estarán divididas por

modúlos estructurados, que trabajarán el proceso de forma jerárquica y ecológica. Esto con la finalidad de llevar al paciente a trabajar los compromisos atencionales y de memoria desde lo básico a lo avanzado (ver Tabla 5).

Tabla 5

Módulos de Rehabilitación

Sesión	Modulo	Contenido
1	Orientación	Se realizará la orientación general al paciente y sus familiares sobre la naturaleza del proceso de rehabilitación y del compromiso necesario para que el tratamiento sea eficaz.
1	Entrevista inicial	Se realizará una entrevista semi estructurada, con el objetivo de recoger toda la información relevante sobre la discapacidad, estadio de la enfermedad, historial psicosocial, psiquiátrico y médico. Esto con el fin de lograr conocer los recursos de apoyo del paciente, las estrategias cognitivas utilizadas y las expectativas del paciente para con el proceso de rehabilitación.
1-2	Evaluación Neuropsicológica Pre-tratamiento	La evaluación pre-tratamiento permitirá conocer cuáles son las fortalezas del paciente y dará una visión más clara de las metas a trabajar. Además, de conocer cuáles son las funciones específicas que trabajar.
3	Discusión de los resultados	Se discutirán los resultados obtenidos y se establece el plan de rehabilitación neuropsicológica.
4-16	Rehabilitación de las funciones atencionales	Se realizará una serie de sesiones con una estructura jerárquica en cuanto a la dificultades de los ejercicios, con la finalidad de llevar al paciente de ejercicios generales a ejercicios ecológicos.
17-25	Rehabilitación de los déficits de la memoria	
26	Evaluación Neuropsicológica Post-tratamiento	La evaluación post-tratamiento permite conocer de forma cuantitativa las fortalezas adquiridas durante la intervención, lo que sirve como una referencia para evaluar la

Sesión	Modulo	Contenido
		eficacia del tratamiento.
27	Cierre del proceso de rehabilitación	Luego del largo proceso de intervención es importante hacer una discusión del progreso del paciente. Esta discusión no es únicamente para comparar los resultados de las evaluaciones neuropsicológico, sino que se debe evidenciar y reconocer el progreso del paciente en su capacidad funcional.

Nota. Tabla explicativa de los módulos del manual.

Aspectos Relevantes de Desarrollo del Manual

Como parte del manual, se desarrolló una sección dirigida a los facilitadores en la cual se describen los aspectos que deben tenerse en consideración antes y durante la implementación de este manual. Además, se incluyó una sección que detalla el flujo de las sesiones, el protocolo de evaluación neuropsicológica antes y después de la intervención, así como la documentación para la entrevista inicial y las notas de progreso. Estas herramientas se han incorporado con la finalidad de proporcionar una guía completa y coherente para los terapeutas involucrados en el proceso de rehabilitación neuropsicológica.

Facilidad Física y Materiales

Para llevar a cabo el proceso de rehabilitación es necesario contar con un espacio de oficina con acceso para pacientes con aparatos de movilidad asistida. Además, la oficina debe estar bien iluminada, debe contar con escritorio y sillas cómodas. En cuanto a los materiales, es necesario contar con este manual, la documentación de la entrevista inicial (solo en la primera sesión), las hojas de actividades, lápiz con goma, cronometro, documento de nota de progreso. Sin embargo, cada actividad contara con una sección que detalla los materiales a necesitar, con una descripción de su utilidad en la

sesión. Por otra parte, es necesario contar con las pruebas neuropsicológicas para la realización de las evaluaciones pre y post-tratamiento, estas se detallarán más adelante en este manual.

CAPITULO IV

DISEÑO DEL MANUAL

Este capítulo se dedica a explicar la planificación y el diseño de un manual de rehabilitación neuropsicológica específicamente adaptado a la población puertorriqueña afectada por la enfermedad de Parkinson (EP) y que presenta déficits en las funciones de atención y memoria (ver Apéndice D). En esta sección, se detallará los temas que se abordarán en el manual, las pruebas de evaluación neuropsicológica y la distribución de los capítulos y sesiones de rehabilitación neuropsicológica. Además, se explicará la estructura de las actividades que componen el manual y el proceso de selección de estas actividades en función del déficit particular que presente el paciente.

Introducción del Manual

Esta sección del manual tiene como principal objetivo presentar los datos más relevantes con relación a la enfermedad de Parkinson (EP), destacando aspectos cruciales sobre su prevalencia, incidencia e impacto que tiene en la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad. Se le proporcionará al usuario del manual las cifras sobre la incidencia de la EP a nivel global en contraste con las cifras de Puerto Rico. Así mismo, se presenta los hallazgos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006 y 2022) y otros investigadores, quienes presentan pronósticos de crecimiento anual.

También se destaca en esta sección el impacto del deterioro cognitivo en la calidad de vida de los pacientes con EP con déficits en la memoria y la atención. Además, se subraya la importancia de estas afectaciones cognitivas, no solo como síntomas que reducen la calidad de vida, sino también como factores que incrementan el riesgo de mortalidad y generan desafíos prácticos cotidianos, como la toma adecuada de

medicamentos. La sección también aborda los problemas específicos asociados con la degeneración de las estructuras cerebrales.

Finalmente, se destaca la importancia de implementar protocolos de rehabilitación neuropsicológica específicamente diseñados para abordar las funciones de memoria y atención en pacientes con EP. Se enfatiza cómo mejorar estas funciones puede contribuir significativamente a la mejora de la calidad de vida, facilitando la realización de actividades diarias, promoviendo la autonomía y reduciendo el riesgo de accidentes y caídas. La estimulación cognitiva se presenta como una estrategia clave para preservar funciones cerebrales y retrasar el desarrollo de la demencia asociada con la enfermedad, destacando su impacto positivo en la calidad de vida del paciente con EP.

Propósito del Manual

En la sección del propósito de manual los usuarios del manual encontraran información relevante sobre la rehabilitación neuropsicológica y su papel en permitir a las personas con discapacidad alcanzar su nivel óptimo de bienestar. Se destaca la finalidad de reducir el impacto de los problemas en la vida diaria y facilitar la reintegración en su entorno, según propuesto por Wilson (2020). Así mismo, se enfatiza la importancia de establecer expectativas realistas en el proceso de rehabilitación, considerando factores como el grado de déficit, fortalezas del paciente, recursos de apoyo y reservas cognitivas.

También, se presenta de forma clara el propósito principal de la construcción de este manual, el cual está enfocado en la rehabilitación neuropsicológica de los déficits atencionales y de memoria en pacientes puertorriqueños con EP. Buscando establecer un

enfoque práctico y culturalmente adaptado a las necesidades de paciente que pueda ser sometida a prueba su eficacia en futuras investigaciones.

Etiología de la Enfermedad de Parkinson

Los usuarios del manual podrán encontrar en esta sección información detallada sobre la EP, su historia, síntomas y métodos de evaluación, brindando una comprensión integral de la enfermedad y su abordaje clínico. Destacando la importancia y las implicaciones del uso de instrumentos de evaluación sintomática, en particular, la escala de Hoehn y Yahr (1967), que se utiliza para la estadificación simple del parkinsonismo. Así mismo, se resalta otro instrumento crucial, el MDS-UPDRS (Goetz, et al., 2021), que tiene una relevancia significativa tanto en el ámbito clínico como en el investigativo.

Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson

En esta sección, los usuarios del manual podrán obtener información sobre los índices de prevalencia e incidencia de la EP, tanto a nivel mundial como en Puerto Rico. Además, se brinda información sobre las proyecciones de crecimiento de la enfermedad, según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (2022) y otras investigaciones.

Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson

Como se ha mencionado previamente, en la enfermedad de Parkinson (EP) se han estudiado los distintos factores de riesgo. Por lo que, en esta sección, los usuarios del manual podrán obtener información relevante sobre la EP, centrándose en factores sociodemográficos y de riesgo asociados con la enfermedad. Aunque, se destaca la falta de estadísticas específicas para la población de pacientes con EP en la isla, se presentan diversos factores que definen el perfil de los pacientes, como la edad, el sexo, la

nacionalidad, el nivel académico, el historial genético familiar, la exposición a neurotoxinas y el deterioro cognitivo. Los cuales, según distintas investigaciones fueron identificados como factores comunes en todos en los pacientes con EP (Allam, et al., 2003; Bédard, 2003; Alonso-Sánchez & Alfaro-Faccio, 2019; Alberti De Sousa, 2021).

Objetivos del Manual

En esta sección se presenta los objetivos generales del manual, los objetivos a corto y largo plazo del proceso de rehabilitación. Estos fueron desarrollados a partir de las recomendaciones Wilson (2020) y el American Congress of Rehabilitation Medicine (Haskins, (2012).

Limitaciones del Uso de este Manual

En esta sección, se proporciona a los usuarios del manual una descripción clara de su alcance del manual. Además, se expone el objetivo principal del manual y los límites del alcance en relación con la rehabilitación. Asimismo, se presentan los elementos que podrían interferir en la implementación adecuada de las estrategias propuestas. Finalmente, se destaca la falta de evidencia empírica que respalde la efectividad de este manual, ya que aún no ha sido sometido a prueba.

Elementos para Considerar Antes de Utilizar este Manual

Usuarios del Manual

Los usuarios del manual encontraran información sobre los requisitos que debe cumplir los profesionales de la salud que pretendan implementar el manual. Además, se proponen una serie de criterios de inclusión y exclusión para los beneficiarios, en base a lo propuesto en distintos estudios, el propósito y objetivos establecidos en el manual. En

esta misma sección, también de presenta una explicación de los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de rehabilitación.

Consideraciones Terapéuticas Esenciales

En esta sección, se les brinda a los usuarios del manual algunas características generales, que se asocia a la obtención de mejores resultados en la rehabilitación neuropsicológica. En esta se presenta la importancia de contar con una base teórica de referencia, la necesidad de adoptar un enfoque multidisciplinario, la importancia de establecer prioridades terapéuticas objetivas, la importancia de la intervención en etapas iniciales, entre otros. Lo que según, Lubrini y colegas (2009) contribuye a que el proceso de rehabilitación neuropsicológica llegue a ser más beneficioso para el paciente.

Proceso y Flujo de las Terapias

El proceso de rehabilitación neuropsicológica fue dividido en tres fases, las cuales se detallan en esta sección. Los usuarios del manual encontraran una explicación detallada de cada fase del proceso de intervención con el paciente. Estos están divididos en evaluación integradora del paciente, implementación del plan de tratamiento y la evaluación de los resultados de las intervenciones.

Rehabilitación Neuropsicológica de las Compromisos Atencionales y de Memoria en Pacientes con Enfermedad de Parkinson

En esta sección se le presenta a los usuarios del manual algunos ejemplos de las dificultades que pueden experimentar los pacientes con enfermedad de Parkinson (EP), tras presentar compromisos en la atención y la memoria. De igual manera se presenta la finalidad de establecer un protocolo de rehabilitación neuropsicológica en las funciones cognitivas ya mencionadas. Así mismo, se presenta los principios fundamentales de la

rehabilitación neuropsicológica propuestos por Wilson (2009 como citada en Fish y Mcknight, 2020). Finalmente, se menciona 10 preguntas de referencia que todo profesional que trabaje en el campo de la rehabilitación neuropsicológica debe plantearse, según Morris (2018, como citado en Wilson, 2020).

Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación

Para esta sección, se presentan al usuario del manual las recomendaciones para llevar a cabo una intervención adecuada con el paciente. Asimismo, se desglosan las pruebas a utilizar en el proceso de evaluación de las fortalezas y debilidades del paciente, siguiendo el marco del "Boston Process Approach" (Hebben y Milberg, 2011). Finalmente, se hace énfasis en la importancia de utilizar pruebas adaptadas al paciente puertorriqueño, por lo que el protocolo de evaluación estará compuesto en gran parte por pruebas baremadas a través del proyecto de norma latina (ver Tabla 6).

Tabla 6

Pruebas para la Evaluación Neuropsicológica

Dominios Cognitivos	Pruebas
Funcionamiento Cognitivo Global	MoCA
Inteligencia General	EIWA III
Atención y Velocidad de Procesamiento	Test de palabras y colores Stroop, TMT-A, Dígito Símbolo Clave, Retención de Dígitos (Subpruebas de EIWA III)
Lenguaje	FAS y Animales
Destrezas Visuoespaciales	Diseños con Bloques, Arreglos con Dibujo (Subpruebas de EIWA III)
Memoria Verbal	Hopkins Verbal Learning Test Revisado, Memoria Lógica 1 y Memoria Lógica II (Subprueba de la WMS -III)

Dominios Cognitivos	Pruebas
Memoria Visual	Reproducción Visuoespacial (Subprueba de la WMS-III)
Funciones Ejecutivas	TMT-B, Test de palabras y colores Stroop
Síntomas Neuropsiquiátricos	Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7) y Cuestionario de Salud de Paciente (PHQ-9)

Nota. Las pruebas y baterías mencionadas son una recomendación que toma en cuenta las características del paciente puertorriqueño con enfermedad de Parkinson.

Marco Teórico del Manual

En esta sesión del manual se explicará los modelos clínicos en los que se basan su construcción y las estrategias de implementación y evaluación del progreso del paciente. La cual según planteada por los modelos clínicos utilizados se trabajará de manera que la superación de un ejercicio de forma satisfactoria ayude a mejorar las funciones de orden superior.

Monitoreo de Progreso del Paciente

Uno de los aspectos de mayor relevancia para la rehabilitación neuropsicológica tanto para el paciente como el terapeuta, es conocer la efectividad de las intervenciones realizadas. Por tal razón, en esta sección el usuario del manual podrá encontrar reglas claves para el monitoreo efectivo del progreso, según sugerido por el American Congress of Rehabilitation Medicine (Haskins, (2012).

Estructura de las Sesiones

La estructura de las sesiones para este manual de rehabilitación neuropsicológica para funciones atencionales y de memoria estará basado en el modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer y el modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin.

Además, las sesiones de rehabilitación neuropsicológica estarán divididas por módulos estructurados, que trabajarán el proceso de forma jerárquica y ecológica. Esto con la finalidad de llevar al paciente a trabajar los compromisos atencionales y de memoria desde lo básico a lo avanzado (ver Tabla 5).

Selección de las Actividades y Nivel de Dificultad

En esta sección, el usuario de manual podrá encontrar el proceso de selección de las actividades. En esta se menciona la importancia de que el usuario debe considerar los hallazgos de la entrevista inicial, las fortalezas y deficiencias cognitivas y las metas del paciente. Lo que proporciona una visión más completa del paciente, cómo estos impactan en su vida diaria y cuáles son las metas que el paciente aspira alcanzar.

Distribución de Capítulos del Manual

La distribución del manual está diseñada para mejorar la fluidez de las sesiones y facilitar su preparación. Esto permite que tanto el terapeuta como el paciente tengan plena conciencia de lo que se abordará en cada sesión, así como de las metas y objetivos establecidos, además de las actividades planificadas. Un ejemplo de este enfoque se encuentra detallado en la Figura 4.

Figura 4

Distribución de Capítulos del Manual

Actividad 1	
Proceso Inicial	
Tema:	Orientación y entrevista inicial
Materiales	1. Hoja de orientación 1-A 2. Documento de Entrevista Inicial 2-A 3. Agenda 4. Bolígrafo con tinta azul 5. Lápiz #2 con goma 6. Cronometro
Metas:	Este proceso tiene como principal meta aclarar dudas, establecer la alianza terapéutica entre el profesional y el paciente. Además, recoger información relevante que permita entender de forma clara la problemática del paciente. Asimismo, establecer las metas del proceso de rehabilitación neuropsicológica.
Objetivo:	1.1. Brindar información sobre el proceso de rehabilitación y lo que se espera del paciente y el terapeuta.
Actividad:	1.1.1. Discutir con el paciente la hoja de orientación al paciente (1A).
Objetivos:	2.1. Conocer el estadio actual de la enfermedad de Parkinson. 2.2. Explorar las dificultades que experimenta el paciente debido al déficit atencional y de memoria. 2.3. Conocer desde cuando se hizo consciente del déficit cognitivo. 2.4. Explorar cuales son los recursos de apoyo del paciente. 2.5. Conocer cuáles son las estrategias de compensación que utiliza el paciente en la actualidad.
Actividad:	2.1.1. Realizar el proceso de entrevista inicial (2A).
Objetivo:	3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.
Actividad:	3.1.1. Agendar la próxima sesión y recordarle al paciente que, de necesitarlo, traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Nota. Ejemplo de la distribución de las actividades en el manual. Las instrucciones en detalle se encuentran redactadas en el manual.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo que impacta principalmente a las neuronas productoras de dopamina, incidiendo en el control de los movimientos y las funciones cognitivas. Estos aspectos ejercen una influencia limitante en la calidad de vida de los pacientes con EP. En Puerto Rico, se ha informado de la presencia de más de 25,000 individuos diagnosticados con esta enfermedad (Rehbein, 2009). No obstante, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) pronostica un rápido aumento en la incidencia de pacientes con Parkinson, atribuido al envejecimiento poblacional lo cual es un factor de riesgo especialmente relevante en países desarrollados como Puerto Rico. Teniendo en cuenta que entre el 25 y el 30 por ciento de los pacientes con EP experimentan deterioros cognitivos (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019), el propósito de este proyecto se enfoca en desarrollar un manual de rehabilitación neuropsicológica para los compromisos atencionales y de la memoria, con el objetivo de abordar las necesidades específicas del paciente puertorriqueño afectado por la EP. Además, se persigue la evaluación de su eficacia en investigaciones futuras, específicamente dentro de esta población.

La evidencia recopilada subraya de manera coherente que los individuos mayores afectados por la enfermedad de Parkinson (EP) experimentan notables déficits en áreas cruciales como la atención y la memoria. Estos hallazgos refuerzan la importancia de abordar y rehabilitar los dominios cognitivos de los pacientes con EP, un aspecto que ha sido consistentemente resaltado en la literatura (Arroyo-Ferrer, et al., 2021; Martins Rodríguez, et al., 2019; Ríos-Flórez, et al., 2016; Sandoval, et al., 2019; Trejo-Morales y

Casiano, 2011; Wang, et al., 2019). Sin embargo, la investigación sobre rehabilitación neuropsicológica en pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson (EP) es prácticamente inexistente en la actualidad. Tampoco se han establecido programas de rehabilitación específicos para esta población en Puerto Rico. Por lo que, el haber creado un protocolo de rehabilitación neuropsicológica adaptado a las necesidades de los pacientes puertorriqueños con EP es un paso importante. No obstante, es necesario realizar investigaciones posteriores que permitan establecer su efectividad, esto así ya que no existen estudios de referencia.

En relación con los hallazgos principales, se evidenció que la disfunción ejecutiva, la memoria verbal y la percepción visual/espacial estaban significativamente afectadas en pacientes con deterioro cognitivo leve relacionado con la EP. Sin embargo, la heterogeneidad de los estudios limitó las conclusiones relativas a la atención, el lenguaje, el aprendizaje y la memoria no verbal (Martins Rodrigues, et al., 2019). Además, estudios como el de Trejo-Morales y Cansino (2011) resaltaron mayores demandas atencionales en tareas de memoria episódica en adultos mayores, sugiriendo una posible disminución de los recursos atencionales asociada al envejecimiento.

En cuanto a la eficacia de las intervenciones de rehabilitación, diferentes enfoques fueron explorados. Por ejemplo, Arroyo-Ferrer y colegas (2021) examinaron el impacto de un protocolo de rehabilitación cognitiva centrado en la atención sostenida en pacientes con EP, encontrando mejoras en la atención y las funciones ejecutivas, con repercusiones positivas en la estabilidad postural y el equilibrio. Contrariamente, Wang y colegas (2019), al evaluar la eficacia de intervenciones de realidad virtual (RV) sobre el equilibrio y la marcha en pacientes con EP, obtuvieron resultados no concluyentes en

cuanto a la mejora de la marcha, aunque sugirieron un posible beneficio significativo en el equilibrio.

En el ámbito de la memoria, estudios como el de Sandoval y colegas (2019) investigaron el impacto de la gravedad de la EP en la memoria visoespacial, observando una disminución del rendimiento en tareas de memoria. Por otro lado, Ríos-Flórez y colegas (2016) exploraron el funcionamiento de la memoria declarativa asociada a contenidos emocionales en adultos mayores con EP, destacando el impacto significativo de las emociones en la capacidad de recordar información. Aunque estos pacientes mostraron un mejor recuerdo de contenido emocional en comparación con información neutral, su capacidad general para recuperar información fue menor en comparación con adultos sin la enfermedad.

En general, aún se está estudiando la eficacia de las estrategias de rehabilitación en la EP, y se necesitan más investigaciones para aportar pruebas concluyentes. Sin embargo, la rehabilitación cognitiva, las intervenciones de realidad virtual y los protocolos centrados en la atención han mostrado resultados prometedores en la mejora de las funciones cognitivas y el equilibrio en pacientes con EP. Así mismo, se enfatiza la necesidad de enfoques más ecológicos en la rehabilitación neuropsicológica. Esto se debe a que la complejidad de las funciones cognitivas exige estrategias que se adentren en la aplicación de técnicas prácticas y contextualmente relevantes. El protocolo desarrollado en este manual establece un precedente en la rehabilitación neuropsicológica, sirviendo como base para la atención de pacientes puertorriqueños con EP.

En conclusión, el desarrollo de este protocolo de rehabilitación neuropsicológica emerge como un aporte necesario en la atención de los pacientes puertorriqueños con

Parkinson (EP), poniendo de manifiesto una necesidad imperante en la isla. La integración de actividades ecológicas adaptadas al contexto puertorriqueño refuerza la pertinencia y eficacia potencial de este manual. Sin embargo, se destaca la importancia de llevar a cabo investigaciones que evalúen la eficacia de este protocolo en el paciente puertorriqueño con EP, reconociendo que la adaptación cultural puede influir significativamente en los resultados. Este protocolo no solo representa un avance en el abordaje clínico de la enfermedad de Parkinson en Puerto Rico, sino que también visibilizó la necesidad de investigaciones enfocadas en el desarrollo de herramientas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de paciente puertorriqueño con EP.

Se identificaron algunas limitaciones durante la creación de este manual. Una de estas fue la falta de investigaciones con sujetos puertorriqueños, lo que afectó la recopilación de información específica para esta población. Además, la literatura disponible sobre estrategias de rehabilitación neuropsicológica y su efectividad para tratar compromisos atencionales y déficits de memoria en personas con EP era bastante limitada. Otra limitación significativa se originó en la abundancia de datos no concluyentes. Esto se debió en parte a problemas con el tamaño de la muestra utilizada en los estudios y la brevedad en la exposición de la muestra al tratamiento experimental. Tales factores contribuyeron a la falta de claridad en los resultados obtenidos en varios de los estudios.

Por lo que, se recomienda que las futuras investigaciones puedan poner a prueba mediante investigación experimental, la ecología y eficacia del protocolo establecido en este manual. Además, se recomienda explorar herramientas tecnológicas que se puedan integrar al manual en forma de tareas para el hogar. También, que se pueda desarrollar

nuevas estrategias de rehabilitación neuropsicológica en pacientes puertorriqueños con EP. Por otro lado, poder desarrollar un protocolo para la atención de las problemáticas emocionales como la ansiedad, la depresión y la apatía; síntomas que están presentes en gran parte de los pacientes puertorriqueños con EP. Por último, se recomienda desarrollar protocolos para la rehabilitación de las funciones ejecutivas, visoespaciales y del lenguaje en los pacientes puertorriqueños con EP.

REFERENCIAS

- Adamski, N., Adler, M., Opwis, K., & Penner, I.K. (2016). A pilot study on the benefit of cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 9(3), 153-164.
<https://doi.org/10.1177/1756285616628765>
- Aguilar Navarro, S.G., Gutiérrez Gutiérrez, L., & Samudio Cruz, A. (2018). *Estimulación de la atención y la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo*. Permanyer México.
- Alberti De Sousa, J.A. (2021). *Neuropsychological Rehabilitation in Neurodegenerative Diseases: Cognitive stimulation for older adults with Parkinson Disease*. Our knowledge Publishing.
- Alejandro Marín, M. (2015). Perspectiva del paciente de Parkinson en relación a los beneficios de terapia de habla lenguaje [Tesis de Maestría, Universidad del Turabo]. <https://documento.uagm.edu/gurabo/salud/tesis/Marilu-Alejandro-PHL-2015.pdf>
- Allam, M.F., Del Castillo, A.S., & Navajas, R.F.C. (2003). Factores de riesgo de la enfermedad de Parkinson [Parkinson's disease risk factor. *Revista de Neurología*, 36(8), 749-755. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12717655/>
- Alonso-Recio, L., Serrano, J.M., & Martín, P. (2014). Selective attention and facial expression recognition in patients with Parkinson's disease. *Oxford University Press*. <https://doi.org/10.1093/arclin/acu018>

- Alonso-Sánchez, M. F., & Alfaro-Faccio, P. (2019). Fluidez verbal fonológica, morfológica y semántica en sujetos con enfermedad de Parkinson. *Interdisciplinaria*, 36(2). <https://doi.org/10.16888/interd.2019.36.2.16>
- Andrade, V.M., Santos, F.H., & Bueno, O.F. (2015). *Neuropsychology Today (2nd Ed.)*. Artmed.
- Arango-Lasprilla, J.C., & Ramos-Usuga, D. (2020). Rehabilitación neuropsicológica de la atención. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 38-55). Manual Moderno
- Arango-Lasprilla, J., Rivera, D., Aguayo, A., Rodríguez, W., Garza, M.T, Saracho, C.P., Rodríguez-Agudelo, Y. Aliaga, A., Weiler, G., Luna, M., Longoni, M., Ocampo-Barba, N., Galarza-del-Angel, J., Panyavin, I., Labrada, A., Esenarro-Valencia, L., Cadena, P., Martínez, C., & Perrin, P. (2015). Trail Making Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 37, 639-661. <https://doi.org/10.3233/NRE-151284>
- Arango-Lasprilla, J.C., Rivera, D., Garza, M.T., Saracho, C.P., Rodriguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Aguayo, A., Schebela, S., Luna, M., Longoni, M., Martínez, C., Doyle, S., Ocampo, N., Galarza-del-Angel, J., Aliaga, A., Bringas, M., Esenarro-Valencia, L., Egan, P., & Perrin, P. (2015). Hopkins Verbal Learning Test– Revised: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 37. <https://doi.org/10.3233/NRE-151286>.
- Arroyo-Ferrer, A., Sanchez-Cuesta, F.J., Gonzalez-Zamorano, Y., del Castillo, M.D., Sastre-Berrios, C., Rios-Lago, M., & Romero, J.P. (2021). Validation of cognitive rehabilitation as balance rehabilitation strategy in patients with Parkinson's

- disease: study protocol for randomized controlled trial. *Medicina*, 57(314), 1-9.
<https://doi.org/10.3390/medicina57040314>
- Atkinson, R.C. & Shiffrin, R.M. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. *Psychology of Learning and Motivation* (pp. 89–195). [https://doi.org/10.1016/s0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/s0079-7421(08)60422-3)
- Brandt, J., & Benedict, R.H.B. (2001). *Hopkins Verbal Learning Test-Revised*, Odessa, Fla: PAR
- Bédard, M., Agid, Y., Chouinard, S., Fahn, S., Korczyn, A.D., & Lespérance, P. (2003). *Mental and behavioral dysfunction in movement disorders*. Humana Press.
- Caligiore, D., Mustile, M., Fineschi, A., Romano, L., Piras, F., Assogna, F., Pontieri, F.E., Spalletta, G., & Baldassarre, G. (2019). Action observation with dual task for improving cognitive abilities in Parkinson’s disease: a pilot study. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 13(7), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2019.00007>
- Cerasa, A., Gioia, M.C., Salsone, M., Donzuso, G., Chiriaco, C., Realmuto, S., Nicoletti, A., Bellavia, G., Banco, A., D’amelia, M., Zappia, M., & Quattrone, A. (2014). Neurofunctional correlates of attention rehabilitation in Parkinson’s disease: an explorative study. *Neurology Sciences*, 35, 1173-1180.
<http://doi.org/10.1007/s10072-014-1666-z>
- Chen, J. J., & Marsh, L. (2013). Anxiety in Parkinson’s disease: identification and management. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 7(1), 52–59.
<https://doi.org/10.1177/1756285613495723>

- Clarke, C.E., Patel, S., Ives, N., Rick, C.E., Woolley, R., Wheatley, K., Walke, M.F., Zhu, S., Kandiyali, R., Yao, G., & Sackley, C.M. (2016). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of physiotherapy and occupational therapy versus no therapy in mild to moderate Parkinson's disease: A large pragmatic randomized controlled trial (PD REHAN). *Health Technology Assessment*, 20(63), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK379760/>
- Classen, S., Brumback, B., Crawford, K., & Jenniex, S. (2019). Visual attention cut point for driver fitness in Parkinson 's disease. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 1(9), 1-9. <https://doi.org/10.1177/1539449219836689>
- Dana, A., Shams, A., Allafan, N., & Bahrami, A. (2021). The relationship between attention and static balance disturbance in patients with Parkinson's disease. *Neurological Sciences*, 42, 5107-5115. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05184-4>
- De la Barrera, M.L., Donolo, D., & Rinaudo, M.C. (2010). Riesgo de demencia y niveles de educación: como aprender es más saludable de lo que pesamos. *Anales de Psicología*, 26(1), 34-40. <https://revistas.um.es/analesps>
- De la Peña, C. Fernández-Medina, J.M., Parra-Bolaños, N. & Martínez-Restrepo, Ó.A. (2016). Estudio neuropsicológico en pacientes parkinsonianos: Efecto de la estimulación cerebral profunda. *Revista de Neurología*, 62(4), 152-156. <https://doi.org/10.33588/m.6204.2015432>
- Demey, I., & Allegri, R.F. (2008). Demencia en la enfermedad de Parkinson y demencia por Cuerpos de Lewy. *Revista Neurologica de Argentina*, 33, 3-21. [https://www.cemic.edu.ar/descargas/2008%20pk%20demencia%20\(e\).pdf](https://www.cemic.edu.ar/descargas/2008%20pk%20demencia%20(e).pdf)

- Devos, D., Defebvre, L., & Bordet, R. (2010). Dopaminergic and non-dopaminergic pharmacological hypotheses for gait disorders in Parkinson's disease. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 24, 407-421.
<https://doi.org/10.1111/j.1472-8206.2009.00798.x>
- Diazgranados Sánchez, J.A., Chan Guevara, L., Gómez Betancourt, L.F., Lozano Arango, A.L., & Ramirez, M. (2011). Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Neurología Colombiana*, 27(4). http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-87482011000400003&script=sci_arttext
- Fish, J., & McKnight, P. (2020). Rehabilitación del aprendizaje y la memoria. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 57-82). Manual Moderno
- Goetz, C.G., Fahn, S., Martinez-Martin, P., Poewe, W., Sampaio, C., Stebbins, G.T., Stern, M.B., Tiley, B.C., Dodel, R., Dubois, B., Holloway, R., Jankovic, J., Kulisevsky, J., Lang, A.E., Lees, A., Leurgans, S., LeWitt, P.A. Nyenhuis, D., Olanow, W., Rascol, O., Schrag, A., Teresi, J.A., van Hilten, J.J., & LaPelle, N. (2021). MDS-UPDRS: the MDS-sponsored revision of the Unified of Parkinson's Disease Rating Scale. International Parkinson and Movement Disorder Society
- Golden. C.I. (2007). *Stroop, Test de colores y palabras: Manual (5^{ta} Ed.)*. TEA Ediciones, Impreso
- GN ReSound A/S. (2021). ReSound Tinnitus Relief (Versión 5.2.6) [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/us/app/resound-tinnitus-relief/id928432517>

- Guerrero Pertíñez, G., & García Linares. A. (2013). Plataformas de rehabilitación neuropsicológica: Estado actual y líneas de trabajo. *Neurología*, 30(6), 359-366.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2013.06.015>
- Haskins, E.C. (2012). *Cognitive rehabilitation manual: Translating evidence-based recommendation into practice (1st Ed.)*. American Congress of Rehabilitation Medicine.
- Hebben, N., & Milberg, W. (2011). *Fundamentos para la evaluación neuropsicológica*. Manual Moderno.
- Hoehn, M.M., & Yahr, M.D. (1967). Parkinsonism: Onset, progression, and mortality. *Neurology*, 17(5). 427-442. <https://doi.org/10.1212/wnl.17.5.427>
- Infante Molina, C.A., Mora Forero, L.M., Ortega Rojas, J.C., Arboleda-Bustos, C.E., Fernández, W., Arboleda, H., & Arboleda, G. (2014). Análisis de mutaciones en los genes PINK1 y PARKIN en los pacientes colombianos con enfermedad de Parkinson. *NOVA*, 12(21), 15-21.
<http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v12n21/v12n21a01.pdf>
- Johnstone, B., & Stonnington, H.H. (2022). *Rehabilitation of neuropsychological disorders: A practical guide for rehabilitation professionals (2nd Ed.)*. Psychology Press
- Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2002). The PHQ-9: A new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatric Annals*, 32(9), 509–515.
<https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
- Leiva, A. M., Martínez-Sanguinetti, M. A., Troncoso-Pantoja, C., Nazar, G., Petermann-Rocha, F., & Celis-Morales, C. (2019). Chile lidera el ranking latinoamericano de

- prevalencia de enfermedad de Parkinson. *Revista Médica De Chile*, 147(4), 535–536. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000400535>
- Li, R., Zhang, Y., Jiang, Y., Wang, M., Ang, W.H.D., & Lau, Y. (2021). Rehabilitation training based on virtual reality for patients with Parkinson's disease in improving balance, quality of life, activities of daily living, and depressive symptoms: a systematic review and meta-regression analysis. *Clinical Rehabilitation*. I-14. <https://doi.org/10.1177//0269215521995179>
- Linares-del Rey, M., Vela-Desojo, L., & Cano-de la Cuerda, R. (2017). Aplicaciones móviles en la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática. *Sociedad Española de Neurología*, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2017.03.006>
- Lubrini, G., Periañez, J.A., & Ríos-Lago, M. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la atención. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 35-79). Editorial UOC
- Lubrini, G., Periañez, J.A., & Ríos-Lago, M. (2009). Introducción a la estimulación cognitiva y la rehabilitación neuropsicológica. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 13-34). Editorial UOC
- Luque-Moreno, C., López-García, J.C., & Díaz-Argandoña, E. (2012). Análisis de la atención sostenida en pacientes en tratamiento con precursores de dopamina. *Revista Neural*, 55(5), 257-262. <https://doi.org/10.33588/rn.5505.2012261>

- Luria, A.R. (1984). La memoria. En A.R. Luria (Ed.), *Atención y Memoria: Breviarios de la conducta humana N°12* (pp. 55-134). Editorial Fontanela.
- https://proletarios.org/books/Alexander-Luria-Atencion_y_Memoria.pdf
- Maggio, M.G., De Cola, M.C., Latella, D., Maresca, G., Finocchiaro, C., La Rosa, G., Cimino, V., Sobera, C., Bramanti, P., De Luca, R., & Salvatore Calabró, R. (2018). What about the role of virtual reality in Parkinson disease's cognitive rehabilitation? Preliminary findings from a randomized clinical trial. *Journal of Geriatric Psychiatry*. 31(6), 312-318. <https://doi.org/10.1177/0891988718807973>
- Martins Rodrigues, R., Santurnio Cazé da Silva, J., Marinho dos Santos Andrade, S., & Fernández Calvo, B. (2019). Perfil neuropsicológico de pacientes com comprometimiento cognitivo leve por doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 11(2), 13-20. DOI: 10.5579/rnl.2016.0461
- Marras, C., Beck, J.C., Bower, J.H., Roberts, E., Ritz, B., Ross, G.W., Abbott, R.D., Savica, R., Van Den Eeden, S.K., Willis, A.W., & Tanner, C.M. (2018). Prevalence of Parkinson's disease across North America. *NPJ Natural Partner Journals*. 4(21). <https://doi.org/10.1038/s41531-018-0058-0>
- Muñoz Marrón, E., & González Rodríguez, B. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la memoria. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 81-130). Editorial UOC

- Muñoz Ospina, B.E. & Orozco Vélez, J.L. (2019). Espectro clínico del trastorno cognoscitivo y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurológica Colombiana*, 35 (3), 33-46. <https://doi.org/10.22379/24224022248>
- Naismith, S. L., Mowszowski, L., Diamond, K., & Lewis, S. J. (2013). Improving memory in Parkinson's disease: A healthy brain ageing cognitive training program. *Movement Disorders*, 28(8), 1097–1103. <https://doi.org/10.1002/mds.25457>
- Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J.L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *American Geriatrics Society*, 53. 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Norton, D.J., Nguyen, V.A., Lewis, M.F., Reynolds, G.O., Somers, D.C. & Cronin-Golomb, A. (2016). Visuospatial attention to single and multiple objects is independently impaired in Parkinson's Disease. *Plos One*, 11(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150013>
- Olabarrieta-Landa, L., Rivera, D., Galarza-del-Angel, J., Garza, M., Saracho, C., Rodríguez, W., Chávez-Oliveros, M., Rábago, B., Leibach, G., Schebela, S., Martínez, C., Luna, M., Longoni, M., Ocampo-Barba, N., Rodríguez, G., Aliaga, A., Esenarro, L., García de la Cadena, C., Perrin, B., & Arango-Lasprilla, J. (2015). Verbal fluency tests: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*, 37(4), 515–561. <https://doi.org/10.3233/nre-151279>

- O'Neil, B., & Evans, J.J. (2020). Uso de las nuevas tecnologías en la neurorrehabilitación. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 293-309). Manual Moderno.
- Ophey, A., Giehl, K., Rehberg, S., Eggers, C., Reker, P., Van Eimeren, T., & Kalbe, E. (2020). Effects of working memory training in patients with Parkinson's disease without cognitive impairment: A randomized controlled trial. *Parkinsonism & Related Disorders*, 72, 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2020.02.002>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Neurological disorder public health challenges. 140-150. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563369>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2022). Parkinson disease a public health approach. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240050983>
- Park, N. W., & Ingles, J. L. (2001). Effectiveness of attention rehabilitation after an acquired brain injury: A meta-analysis. *Neuropsychology*, 15(2), 199–210. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.15.2.199>
- Paúl-Lapedriza, N., Bilbao-Blibao, A., & Ríos-Lago, M. (2011). Rehabilitación neuropsicológica. En J. Tirapu, M. Ríos-Lago, & F. Maestú (Eds.), *Manual de neuropsicológica* (2^{da} Ed) (pp. 476-501). Editorial Viguera. <https://www.researchgate.net/publication/270822798>
- Pfeiffer, H.C.V., Lokkegaard, A., Zoetmulder, M., Friberg, L. & Wedelin, L. (2014). Cognitive impairment in early-stage non-demented Parkinson's disease patients. *Acta Neurologica Scandinavica*. 129, 307-318. DOI:10.1111|ane.12189

Pons, J.I., Matías-Carreló, L., Rodríguez, M., Rodríguez, J.M., Herrans, L.L., Jiménez, M.E., Negrón, A., Flores, L., Mañón, S., Jiménez, K., Medina, G., Rosario, E., Ortiz Nolasco, N., & Yang, J. (2008). Estudios de validez de la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos Versión III, Puerto Rico (EIWA-III). *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 19, 75-111.

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1946-20262008000100004&lng=pt&tlng=es.

Postuma, R.B., Breg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, W., Oerel, W., Oerte, W., Obeso, J., Marek, K., Litvan, I., Lang, A.E., Halliday, G., Goetz, C.G., Gasser, T., Dubois, B., Chan, P., Bloem, B.R., Adler, C.H., & Deuschl, G. (2015). MDS clinical diagnostic for Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 30(12), 1591-1599. <https://doi.org/10.1002/mds.26424>

Quijano Martínez, M.C., & Aponte Henao, M. (2011). El efecto de la autogeneración como estrategia de rehabilitación de la memoria. *Psicología Avances de la Disciplina*, 5(2). 107-120.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-23862011000200009

Rehbein, P. (2009). Tus manos pueden ayudar. Recuperado en 10 de septiembre de 2022 de: <http://app1.wordpress.com>

Ríos-Flórez, J.A., Del Valle De Valle, E., Marín Ramírez, C.M., Agudelo Montoya, S., & Toro Londoño, A.A. (2016). Neuropsicología de la memoria declarativa asociada a contenido emocional en enfermedad de Parkinson. *Revista Katharsis*, 21, 69-96. <http://revista.iue.edu/index.php/katharsis>

- Rivera, D., Perrin, P., Stevens, L., Garza, M.T., Weil, C., Saracho, C.P., Rodríguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Rabago Barajas, B., Weiler, G., Garcia de la Cadena, C., Longoni, M., Martínez, C., Ocampo, N., Aliaga, A., Galarza-del-Angel, J., Labrada, A., Esenarro-Valencia, L., & Arango-Lasprilla, J.C. (2015). Stroop Color-Word Interference Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 37. <https://doi.org/10.3233/NRE-151281>.
- Rizzo, G., Copetti, M., Arcuti, S., Martino, D., Fontana, A., & Logroscino, G. (2016). Accuracy of clinical diagnosis of Parkinson disease. *Neurology*, 86(6), 566–576. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000002350>
- Romo-Gutiérrez, D., Yescas, P., López-López, M., & Boll, M.C. (2015). Factores genéticos de la demencia en la enfermedad de Parkinson (EP). *Gaceta Médica de México*, 151, 110-118. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm151o.pdf>
- Sandoval, M. S., Clause, N., Cancino, M., Mora, P., Mundaca, P., Pantoja, C., Rojas, R. V., & Valdés, V. (2019). Deterioro de la memoria visuoespacial en estadios 2 y 3 de la enfermedad de Parkinson. *Revista De Logopedia, Foniatría Y Audiología*. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2018.09.003>
- Smith, T., Gildeh, N., & Holmes, C. (2007). The Montreal cognitive assessment: validity and utility in memory clinic setting. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(5). doi: 10.1177/070674370705200508

Sohlberg, M.M., & Mateer, C.A. (1987). Effectiveness of an attention-training program.

Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 9(2), 117-130.

<https://doi.org/10.1080/01688638708405352>

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (2001). *Cognitive rehabilitation: An Integrative*

Neuropsychological Approach. Guilford Press.

Spitzer, R. L.; Kroenke, K.; Williams, J. B. W.; Löwe, B.: A Brief Measure for Assessing

Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine* 2006;

166(10):1092–1097. [http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/](http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/spitzer2006bma.pdf)

[spitzer2006bma.pdf](http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/spitzer2006bma.pdf)

Statistic Research Department. (2023). *Ranking de los países de la OCDE con mayor*

número de muertes por enfermedad de Parkinson en 2020.

[https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-](https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-determinados-paises-de-la-ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tipo%20de%20enfermedad.)

[determinados-paises-de-la-](https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-determinados-paises-de-la-ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tipo%20de%20enfermedad.)

[ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tip](https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-determinados-paises-de-la-ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tipo%20de%20enfermedad.)

[o%20de%20enfermedad.](https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-determinados-paises-de-la-ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tipo%20de%20enfermedad.)

Svaerke, K., Niemijer, M., & Lokkegaard, A. (2019). The effects of computer-based

cognitive rehabilitation on working memory in patients with Parkinson's disease:

A systematic review. *Journal of Parkinson's Disease*, 10,47-57. DOI

10.3233/Jpd-191726

Tard, C., Delval, A., Duhamel, A., Moreau, C., Devos, D., Defebvre, L., & Dujardin, K.

(2015). Specific attentional disorder and freezing of gait in Parkinson's disease.

Journal of Parkinson's Disease, 5, 379-387. <https://doi.org/10.3233/JPD-140498>

- Trejo-Morales, P., & Cansino, S. (2011). Efectos de la Atención dividida sobre la memoria episódica en adultos jóvenes y mayores. *Revista Colombiana de Psicología*, 20(2), 181-191.
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-54692011000200003&lng=pt&nrm=is&tlng=en
- Wang, B., Shen, M., Wang, Y., He, Z., Chi, S., & Yang, Z. (2019). Effect of virtual reality on balance and gait ability in patients with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*. 1-9.
- <https://doi.org/10.1177/0269215519843174>
- Wechsler, D. (2002). *Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos 3ª Edición (EIWA-III): Manual de Administración y Puntuación*. Pearson.
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler Adult Intelligent Scale Third Edition (WAIS-III): Technical manual*. Pearson.
- Wechsler, D. (2004). *Escala de Memoria de Wechsler-III (WMS-III): Manual de Administración y Puntuación*. Tea Ediciones.
- Wechsler, D. (2004). *Escala de Memoria de Wechsler-III (WMS-III): Manual Técnico*. Tea Ediciones.
- Wilson, B.A. (2020). Principios generales en rehabilitación neuropsicológica. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 23-37). Manual Moderno
- Zadikoff, C., Fox, S.H., Tang, D.F., Thomsen, T., Wadia, P., Miyasaki, J., Duff-Canning, S., Lang, A.E., & Marras, C. (2008). A comparison of the mini mental state exam to the Montreal cognitive assessment in identifying cognitive deficits in

Parkinson' disease. *Movement Disorder*, 23(2). 297-299.

<https://doi.org/10.1002/mds.21837>

APÉNDICE

Apéndice A. Certificación del curso básico SBR del CITI Program.



Apéndice B. Certificación del curso básico de GCP del CITI Program.



Apéndice C. Certificación del curso RCR del CITI Program.

		Completion Date 29-Dec-2022 Expiration Date N/A Record ID 33747968
This is to certify that:		
Juan M Salas-Vazquez		
Has completed the following CITI Program course:		Not valid for renewal of certification through CME.
Responsible Conduct of Research for Graduate Students (Curriculum Group)		
Responsible Conduct of Research for Graduate Students (Course Learner Group)		
1 - RCR (Stage)		
Under requirements set by:		
Inter American University of Puerto Rico		
		
Verify at www.citiprogram.org/verify/?w32cb8fcf-4ad2-45aa-a5f7-589f1b505f2f-33747968		

Apéndice D. Manual de rehabilitación neuropsicológica para los compromisos atencionales y déficit de la memoria: protocolo para pacientes puertorriqueños con enfermedad de Parkinson.

Manual de Rehabilitación Neuropsicológica para los Compromisos Atencionales y Déficit de la Memoria

Protocolo para Pacientes Puertorriqueños
con Enfermedad de Parkinson



Dr. Juan Manuel Salas Vázquez, Psy.D.

Manual de Rehabilitación Neuropsicológica para los Compromisos Atencionales y Déficit de la Memoria

Protocolo para Pacientes Puertorriqueños
con Enfermedad De Parkinson

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1	12
GUÍA DIDÁCTICA PARA EL TERAPEUTA.....	13
Introducción	13
Propósito del Manual	15
Etiología de la Enfermedad de Parkinson	16
Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson	19
Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson	20
Objetivos del Manual.....	23
Objetivos Generales	24
Objetivos a Corto Plazo	24
Objetivos a Largo Plazo.....	25
Limitaciones del Uso de Este Manual	26
Elementos Para Considerar Antes de Utilizar Este Manual.....	27
• Usuarios del manual.....	27
• Beneficiarios del Manual	28
• Materiales y facilidades físicas	28
Consideraciones Terapéuticas Esenciales.....	29
Proceso y Flujo de las Terapias	31

Rehabilitación Neuropsicológica de los Compromisos Atencionales y de Memoria en	
Pacientes con Enfermedad de Parkinson	32
Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación.....	35
Instrumentos de Evaluación Neuropsicológica Recomendados	36
Entrevista Inicial	38
Monitoreo de Progreso de Paciente	38
Instrumentos Para la Evaluación Neuropsicológica Pre y Post Intervención	38
Evaluación de Síntomas Neuropsiquiátricos	40
Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de las Funciones Atencionales	40
Factores Generales sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de los Déficits de la Memoria	42
Marco Teóricos de Manual	43
Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer	45
Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin.....	47
Monitoreo de Progreso de Paciente	49
Estructura de las Sesiones	51
Distribución de Capítulos del Manual	52
Actividad 1	54
Capítulo 2.....	54
Actividad 2.....	56
Actividad 3	57
Capítulo 3.....	58

Actividad 4.....	59
Actividad 5.....	60
Actividad 6.....	61
Actividad 7.....	62
Actividad 8.....	63
Capítulo 4.....	64
Actividad 9.....	65
Actividad 10.....	66
Capítulo 5.....	67
Actividad 11.....	68
Actividad 12.....	69
Documentos y Folletos de Actividades.....	70
Hoja de Orientación	71
Entrevista Inicial (2-A)	72
NOTA DE PROGRESO (3-A)	76
Tabla de Resultado (4-A).....	77
PLAN DE TRATAMIENTO (5-A).....	81
Folleto de Actividad - Dificultad Básica (1-B).....	83
Ejercicio de Sincronización Cardíaca	83

Folleto de Actividad - Dificultad Moderada (2-B)	85
Meditación de Escaneo Corporal para la Relajación	85
Folleto de Actividad - Dificultad Avanzada (3-B)	87
Meditación de Visualización.....	87
Folleto de Actividades para la atención sostenida – Dificultad Básica (1-C).....	89
Actividad de rastreo de números.....	89
Actividad de rastreo de figuras	90
Actividad de símbolos y dígitos.....	91
Actividad de rastreo de letra	92
Folleto de Actividades para la atención sostenida – Dificultad Intermedia (2-C).....	93
Actividad de rastreo de objeto	93
Actividad de búsqueda de diferencias.....	94
Actividad de lectura	95
Folleto de Actividades para la atención sostenida – Dificultad Avanzada (3-C)	97
Actividad de archivar expedientes	97
Actividad de atención a los detalles.....	98
Actividad de hacer presupuesto	100
Folleto de Actividades para la atención selectiva – Dificultad Básica (1-D)	104
Actividad de búsqueda de objetos.....	104

Actividad de rastreo de palabras	111
Actividad de conteo dificultad básica	112
Folleto de Actividades para la atención selectiva – Dificultad Intermedia (2-D).....	113
Actividad de rastreo número letra.....	113
Actividad de rastreo de palabras	114
Actividad de conteo dificultad intermedia.....	115
Actividad de conteo dificultad avanzada	116
Actividad de lectura	117
Actividad de atención en la cocina	119
Folleto de Actividades para la atención Alternante – Dificultad Básica (1-F)	128
Secuenciales	128
Ejercicio de Trazos	130
Folleto de Actividades para la atención alternante – Dificultad Intermedia (2-F)	131
Letras y Símbolos	131
Copia de Dibujos.....	132
Folleto de Actividades para la atención alternante – Dificultad Avanzada (3-F).....	133
Siguiendo instrucciones complejas	133
Actividad de Búsqueda de Iguales	134
Visita al Banco	136

Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Básica (1-G)	141
Batea Letras	141
Dictado de Palabras.....	142
Evadiendo el Trafico.....	144
Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Intermedia (2-G)	145
Puntos y Cuadros	145
Puntos y Cuadros más Conecta Cuatro	148
Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Avanzada (3-G).....	150
Anotaciones.....	150
Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Básica (1-H).....	154
Búsqueda de Iguales	154
Recordar Palabras	160
Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Intermedia (2-H)	161
Memorizando Palabras.....	161
Juego de Memoria.....	162
Memorización de secuencias	164
Números en progresión y regresión	172
Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Avanzada (3-H).....	175
Juego de Memoria 2.....	175

Recuerdo serial de Objetos	178
Descripción de una Escena	179
Recuerdo de Información.....	181
Memoria Contextual	183
Memoria Visoespacial	185
Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Básica (1-I)	187
Autobiografía	187
Recuerdo acumulativo de información	188
Construcción de historias	189
Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Intermedia (2-I).....	190
Recordar Palabras	190
Memoria Contextual a Largo Plazo	191
Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Avanzada (3-I)	193
Recordando Información Personal.....	193
Reconocimiento de Rostros	197
Referencias.....	198
Referencias de las Imágenes	211

Índice de Tablas

Tabla 1 Estadios de la Enfermedad de Parkinson	18
Tabla 2 Hallazgos Sobre Relación de Genes con la Demencia en la Enfermedad de Parkinson	23
Tabla 3 Pruebas para la evaluación neuropsicológica.	37
Tabla 4 Descripción de los Subprocesos del Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer	46

Índice de Ilustraciones

Figura 1 Diagrama de decisiones de planificación de tratamiento en las disfunciones de la memoria.	44
Figura 2 Jerarquía atencional basada en los procesos.....	45
Figura 3 Representación del Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin.....	50

Capítulo 1

Guía Didáctica para el Terapeuta

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL TERAPEUTA

Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es la segunda enfermedad neurodegenerativa crónica de curso progresivo e irreversible con mayor prevalencia a nivel mundial, después del Alzheimer. En datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006), se estimó una tasa de incidencia mundial de 4 a 19 casos nuevos por cada 100,000 habitantes. Sin embargo, en un informe publicado por la European Parkinson's Disease Association (EPDA) se estimó una prevalencia mundial para el año 2030 de entre 8.7 y 9.3 millones de personas con EP (Linares-del Rey, et al., 2017), siendo esta estimación más elevada a la proporcionada por la OMS en el 2006. Este estimado proporcionado por la EPDA es cónsono con los hallazgos encontrados por Muñoz Ospina y Orozco Vélez (2019), quienes documentaron el rápido crecimiento de la enfermedad de Parkinson, encontrando que el número de casos se han duplicado entre el 1990 y el 2015. Tales investigadores estiman que esta tendencia continuará en ascenso debido al envejecimiento poblacional y al aumento de la calidad de vida en los países desarrollados.

La evidencia científica establece claramente que el impacto del deterioro cognitivo en dominios como la atención y la memoria afecta la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Actualmente, alrededor del 25 al 30 por ciento de estos pacientes presentan compromisos cognoscitivos asociados con el avance de la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Estos compromisos cognoscitivos, como lo son la atención, la memoria y las funciones ejecutivas, entre otros, no solo son uno de los síntomas de mayor impacto en la reducción de la calidad de vida, sino que también aumentan el riesgo de mortalidad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Esta problemática puede llevar a riesgos de envenenamiento por

problemas al seguir las instrucciones de sus medicamentos, una disminución de la capacidad de presentar ideas claras en una conversación, dificultades para recordar eventos importantes, disminución de la independencia y la socialización, entre otros ejemplos.

Johnstone y Stonnington (2022) describieron que los problemas de memoria en los pacientes con EP son el resultado de una degeneración de las estructuras del mesencéfalo que afecta la proyección de dopamina a las estructuras corticales. Sin embargo, los autores en referencia resaltan que no todos los pacientes con EP desarrollan síntomas de demencia. Por el contrario, aquellos pacientes que si la desarrollan suele afectarles de manera diferente la recuperación de información. De manera semejante, les afecta tanto la información verbal como la visual debido a los compromisos visuoespaciales típicos de la EP que dificultan la recuperación de información (Johnstone & Stonnington, 2022).

Por otra parte, la literatura resalta que otra función comprometida en los pacientes con EP son las funciones atencionales. Estas repercuten en un deterioro significativo en la calidad de vida del paciente. Además, afectan no solo la calidad de vida de los pacientes con EP, sino que aumentan el riesgo de mortalidad y perjudica otras funciones de orden superior. Algunas de las dificultades más comunes incluyen: las distracciones, la falta de concentración, el seguir instrucciones, el poder finalizar tareas, el cometer errores por descuido, el realizar tareas que requieren esfuerzo mental, la negligencia visual y el estado de alerta disminuido (O'Neil & Evans, 2020). También, se ha encontrado que los pacientes con EP tienen dificultades en la marcha, lo que aumenta la probabilidad de sufrir caídas (Devos, et al., 2010; Tard, et al., 2015), el tener pérdida de equilibrio (Dana et al., 2021) y dificultades en el reconocimiento facial (Alonso-Recio, et al., 2014). Asimismo, estudios han encontrado que compromisos en las funciones atencionales afectan directamente a la memoria, la clasificación semántica y la

discriminación visual, debido a una asignación menos eficiente de los recursos cognitivos (Trejo-Morales & Cansino, 2011).

Debido a lo antes mencionado es esencial establecer protocolos de rehabilitación neuropsicológica, que atiendan las funciones de memoria y atención en pacientes con EP. Ya que, al mejorar estas funciones, se promueve una mejor calidad de vida al facilitar la realización de actividades cotidianas y mejorar la autonomía. Además, ayuda a reducir el riesgo de accidentes y caídas al aumentar la conciencia del entorno. De manera semejante, favorece el cumplimiento del tratamiento, asegurando la toma adecuada de medicamentos. Por otra parte, la estimulación cognitiva también puede contribuir a preservar funciones cerebrales y retrasar el desarrollo de demencia asociada con la enfermedad, mejorando en gran medida la calidad de vida del paciente.

Propósito del Manual

La finalidad de la rehabilitación neuropsicológica es permitir a las personas con discapacidad poder alcanzar su nivel óptimo de bienestar para así reducir el impacto de sus problemas en la vida diaria y ayudarles a reintegrarse en su entorno más apropiado (Wilson, 2020). Sin embargo, es importante tener en cuenta que no será posible en todos los casos, el llevar al paciente a su estado anterior a la discapacidad. Esto dependerá del grado del daño, consistencia del paciente, recursos de apoyo, reservas cognitivas, entre otros factores que pueden afectar el rendimiento de cada individuo.

En este contexto, Paúl-Lapedriza y colegas (2011) mencionaron la importancia de establecer metas realistas y funcionales con los pacientes y sus familiares. De este modo, no se desarrollan falsas expectativas relacionadas al resultado de la rehabilitación neuropsicológica. Por tal razón, el propósito principal de este manual es servir como una guía práctica y accesible para

los profesionales del campo de la psicológica e investigadores que deseen someter a prueba la eficacia de la implementación de este manual en pacientes puertorriqueños con EP que sufran de déficits en las funciones atencionales y de la memoria.

Etiología de la Enfermedad de Parkinson

En el 1817, el médico inglés James Parkinson descubrió una serie de movimientos espasmódicos involuntarios cuales nombró en principio "parálisis agitante" y que más tarde recibiría el nombre de enfermedad de Parkinson (Andrade, et al., 2015). No fue hasta el 1879 que el neurólogo francés Jean Martin Charcot encontró una relación entre la sustancia nigra del cerebro y la enfermedad de Parkinson (Alberti De Sousa, 2021). Pese a los avances en la actualidad, la causa de la enfermedad de Parkinson es desconocida. No obstante, las teorías más recientes la consideran una patología multifactorial, señalando tanto la predisposición genética como los diferentes factores ambientales y los posibles desencadenantes de la enfermedad (De la Peña, et al., 2016; Linares-del Rey, et al., 2017). Esta sinucleinopatía conlleva mecanismos neurobiológicos y patogénicos que producen una severa disfunción en el sistema nervioso central. Además, afecta gradualmente las células productoras de dopamina, reduciendo los depósitos de dopamina en la sustancia nigra (Pfeiffer, et al., 2014) y desencadenando así alteraciones en el control de los movimientos. Esta enfermedad produce una severa y progresiva disfunción de la conectividad ganglio basal y cortical cerebral, con alteraciones en múltiples neurotransmisores como la dopamina, serotonina, acetilcolina y noradrenalina, resultando en un amplio espectro sintomatológico que envuelve la motricidad, la cognición, lo afectivo y lo comportamental (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019).

Por otro lado, algunos de los síntomas de la enfermedad de Parkinson son la bradicinesia, temblor de reposo, rigidez músculo esquelética, acinesia, bradicinesia e inestabilidad postural

(Alejandro Marín, 2015; Linares-del Rey, et al., 2017; Rizzo, et al., 2016). Asimismo, existen síntomas no motores que afectan la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad. Entre estos se encuentran el deterioro cognitivo, los trastornos emocionales y/o neuropsiquiátricos, las disfunciones neurovegetativas, las disfunciones ejecutivas y/o los problemas atencionales (Chen & Marsh, 2014; De la Peña, et al., 2016; Linares-del Rey, et al., 2017; Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019; Norton, et al., 2016; Pfeiffer, et al., 2014). Cabe resaltar que dicha sintomatología es una que se va agravando a medida que la enfermedad progresa.

Para la evaluación de estos síntomas y su progresión, Hoehn y Yahr (1967) desarrollaron una escala de evaluación de estadificación simple que evalúa la gravedad de la disfunción del parkinsonismo en general. Esta escala se basa en la implicación motora bilateral y el compromiso de la marcha y el equilibrio (Zhao, et al., 2010). Asimismo, fue el resultado de su investigación en la que dividieron y describieron los distintos síntomas de la EP en cinco (5) estadios (ver Tabla 1), con la finalidad de facilitar el diagnóstico y seguimiento de la progresión de la enfermedad. La Sociedad de Trastornos del Movimiento realizó investigaciones para determinar características observables en la EP que pudieran ser medibles. Como resultado, construyó uno de los instrumentos más utilizados por neurólogos para diagnosticar al paciente con enfermedad de Parkinson, conocido como el Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS, por sus siglas en inglés; Clarke, et al., 2016; Rizzo, et al., 2016). El MDS-UPDRS tiene como objetivo sistematizar el proceso diagnóstico de forma efectiva y facilitar la diferenciación sintomatológica y el estadio de la enfermedad (Goetz, et al., 2021; Postuma, et al., 2015).

En cuanto al diagnóstico de los compromisos cognoscitivos, Muñoz Ospina y Orozco Vélez (2019) plantearon que los pacientes con la enfermedad de Parkinson, en sus inicios,

Tabla 1

Estadios de la Enfermedad de Parkinson (Alejandro Marín, 2015; Hoehn & Yahr, 1967)

Gravedad	Nivel	Descripción
Leve	Estadio I	Los síntomas son unilaterales sin repercusiones mayores en el funcionamiento, la postural y expresividad facial, con presencia de temblores en una extremidad, dificultad en la movilidad, disminución en la agilidad, rigidez y discinesias.
Moderado	Estadio II	Los síntomas son bilaterales con algunas alteraciones en el equilibrio denotando una evidente alteración postural, comenzado a encorvarse hacia delante; aparece complicaciones en el diario debido a la bradicinesia, evidentes cambios en la expresión facial, aparición de síntomas de depresión y otros síntomas secundarios de la medicación.
	Estadio III	Los síntomas son bilaterales con alteraciones en el equilibrio, un aumento notable en la gravedad síntomas como el caminar y mantenerse en pie, dificultad para ponerse en pie y girar, con autonomía conservada.
Grave	Estadio IV	Los síntomas son bilaterales con alteraciones en el equilibrio, síntomas graves, presentando mucha dificultad al caminar y mantenerse en pie, dificultad para ponerse en pie y girar, lo que incrementa la posibilidad de caídas por lo que requiere mayor asistencia al realizar sus actividades del diario. Además, aparecen sensaciones de dolor, incremento en la fatiga, dificultades en la comunicación (disfonía) y síntomas relacionados con el uso de fármacos (discinesias, insomnio, alucinaciones, cuadros confusionales, etc.).
	Estadio V	Los síntomas son notablemente más graves que en los estadios anteriores, el paciente necesita ayuda constante para la realización de todo tipo de actividad; permanece la mayor parte del tiempo sentado o acostado y un aumento en la dificultad para comunicarse verbalmente.

Nota. Los estadios de la enfermedad de Parkinson muestran una cronología guía de la gravedad de la enfermedad y la expectativa de progreso.

pueden presentar una cognición normal o con cambios mínimos. Sin embargo, con el avance de la enfermedad, el perfil clínico de estos pacientes refleja un componente subcortical con un componente no amnésico que afecta las funciones ejecutivas, las habilidades visuoespaciales, los

procesos atencionales, la ralentización de la velocidad de procesamiento y la dificultad en la recuperación de información. Todo esto interfiere con la vida social y la autonomía del paciente con EP.

La literatura sugiere que, para la detección de estos compromisos cognoscitivos, es necesario la realización de una evaluación cognitiva anual, siendo esto un estándar de calidad de atención en la población de pacientes con la EP. Dicha evaluación tiene como objetivo principal monitorear el avance de la enfermedad con relación a los síntomas no motores, establecer una base del estado cognoscitivo inicial del paciente, tener una referencia del impacto funcional e identificar patrones clínicos que generan riesgos en las actividades de la vida diaria del paciente (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019).

Prevalencia e Incidencia de la Enfermedad de Parkinson

A nivel mundial, la discapacidad y las defunciones relacionadas con la enfermedad de Parkinson (EP) están experimentando un rápido aumento. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), la prevalencia de la EP se ha duplicado en los últimos 25 años, siendo 8.5 millones de personas el estimado que actualmente presentan la enfermedad y resultando en 329,000 fallecimientos. Puntualizan que tal incremento es de más del 100% desde el año 2000. Además, se proyecta que para el año 2030 la prevalencia podría aumentar aún más, alcanzando entre 8.7 y 9.3 millones de personas a nivel mundial (Linares-del Rey et al., 2017). De manera semejante, Muñoz Ospina y Orozco Vélez (2019) han documentado el rápido crecimiento de la EP, donde encontraron un aumento significativo en el número de casos entre 1990 y 2015. Por lo que, se prevé que esta tendencia continuará dado al envejecimiento de la población y al aumento de la calidad de vida en los países desarrollados.

En el contexto local, la Asociación Puertorriqueña de Parkinson reportó que en Puerto Rico hay más de 25,000 pacientes diagnosticados con la enfermedad de Parkinson (Rehbein, 2009). Mientras tanto, en Estados Unidos, aproximadamente un millón de personas viven con el diagnóstico de Parkinson. Además, se diagnostican 60,000 casos nuevos cada año, afectando a más de 10 millones de personas en todo el mundo y siendo los hombres 1.5 veces más propensos que las mujeres a padecer la enfermedad (Marras et al., 2018).

Perfil Sociodemográfico y Factores de Riesgo de la Población con Enfermedad de Parkinson

En la actualidad, Puerto Rico no cuenta con estadísticas que proporcionen datos sociodemográficos sobre la población de pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) en la isla. Sin embargo, diversos estudios concuerdan que algunos de los factores de riesgo que definen el perfil del de paciente con EP son similares en todos los pacientes. Algunos de estos factores son:

- **Edad:** el envejecimiento de la población es un factor clave en el aumento de la prevalencia de Parkinson, y junto con el aumento de la esperanza de vida, la duración de la enfermedad también ha aumentado. La mayoría de los estudios señalaron que, aunque la EP puede manifestarse en edades tempranas (parkinsonismo juvenil), las personas mayores de 60 años presentaban un mayor riesgo de padecer la enfermedad (Bédard, 2003; Alonso-Sánchez & Alfaro-Faccio, 2019; Alberti De Sousa, 2021). Así mismismo, los riesgos de presentar deterioro cognitivo debido a la EP se estima alrededor del 25-30% lo que incrementa con el avance de la enfermedad y la edad del paciente (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019).

- **Sexo:** pese a que la literatura no marca una diferencia relativamente significativa, los hombres son 1.5 a 3 veces más propensos a padecer de esta enfermedad que las mujeres (Allam, et al., 2003; Classen et al., 2019; Marras, et al., 2018).
- **Nacionalidad:** aunque no hay una correlación clara entre la nacionalidad y la enfermedad de Parkinson (EP), se ha observado que Estados Unidos tiene la tasa más alta de casos de EP, con 40,284 fallecimientos (Statistic Research Department, 2023). En Latinoamérica, según Leiva y colegas (2019), Chile lidera con más del 20% de aumento en la prevalencia, seguido por países como Paraguay, El Salvador, Honduras y Guatemala con incrementos entre 18% y 19%, y México, Costa Rica, Colombia, Nicaragua, Puerto Rico y Brasil con aumentos de 15% a 17% y Los aumentos en la mortalidad por EP también varían, siendo más altos en Paraguay, Haití y Bolivia, seguidos por Honduras, Chile, Perú y Guatemala. Estas estadísticas son cónsonas con un estudio realizado por Allam y colaboradores (2003), donde mencionaron que la prevalencia de la EP es mucho mayor en Norteamérica y Europa que en Asia y África; además, mencionaron que la EP se encuentra en mayor proporción en personas de caucásicas.
- **Nivel académico:** no existe una correlación que vincule el desarrollo de la EP y el nivel académico. Sin embargo, De la Barrera y colegas (2010) vinculan los niveles educativos de las personas con un mayor riesgo de padecer un proceso neurodegenerativo. Los investigadores describieron que el aumento de las reservas cognitivas se promueve a través de la educación, las habilidades innatas y/o los efectos de las experiencias vividas. Por lo que, los investigadores promueven en su investigación la integración de actividad intelectual con el fin de aumentar las reservas cognitivas en cuestión.

- **Exposición a neurotoxinas:** en una revisión sistemática realizada por Allam y colaboradores (2003) encontraron que la exposición a través de inyección intravenosa o posiblemente inhalación, del compuesto químico 1-metil-4fenil 1,2,3,6-tetrahidropiridina (MPTP) y su metabolito MPP, contenido en pesticidas, podría causar Parkinson. Asimismo, encontraron en su análisis que la exposición a lo FA industriales (metales pesados como el hierro, el mercurio y el plomo) se relacionaron con la EP y que en numerosos estudios se habían encontrado concentración de hierro total y de Fe^{3+} en la sustancia negra de pacientes parkinsonianos (Allam, et al., 2003).
- **Historial genético familiar:** aunque la mayoría de los casos de EP ocurren sin un historial familiar claro, existe un pequeño porcentaje de casos hereditarios con un patrón de transmisión genética. Esto es respaldado por un estudio realizado por Infante Molina y colaboradores (2014), quienes encontraron que, aunque la presentación de la EP en su forma esporádica se encuentra en el 90-95% de los casos, existe entre 5-10% que aparece debido a mutaciones en los genes PINK1 y PARKIN. Dichos investigadores han asociado el historial familiar con el inicio temprano de la enfermedad. Estos datos son respaldados por Diazgranados Sánchez y colegas (2011), quienes encontraron que, aunque los casos con historial familiar de EP tienen un riesgo mayor de padecer la enfermedad (13-33%), solo el 5-10% de los casos tiene un causante genético. Asimismo, Romo-Gutiérrez y colegas (2015) encontraron que mutaciones en los genes PARK9 afectan la proteína de la membrana lisosomal ATP13A2, siendo responsable de un Parkinson de inicio temprano con síndrome piramidal y demencia. De igual manera, tales investigadores analizaron múltiples estudios de genética encontrado distintos deterioros dependiendo del gen mutado (ver Tabla 2).

- **Deterioro cognitivo:** el deterioro cognitivo en uno de los síntomas no motores más presentes en los pacientes con EP. Alrededor del 25-30% de los pacientes presentan compromisos cognoscitivos asociada con la enfermedad (Muñoz Ospina & Orozco Vélez, 2019). Del total de los pacientes con estos compromisos, alrededor del 55% tendrían un deterioro predominantemente subcortical, mientras que un 26% tendrían un perfil cortical similar al de los pacientes con Alzheimer (Demey & Allegri, 2008).

Tabla 2

Hallazgos Sobre Relación de Genes con la Demencia en la Enfermedad de Parkinson

Gen	Hallazgos
PARK1 / PARK4	Se correlaciono positivamente con demencia
PARK2	Demencia no hereditaria, sensibilidad a levodopa y psicosis.
PARK8	Disfunción ejecutiva
PARK9	Déficit cognoscitivo juvenil y demencia
APOE4	Mayor incidencia de demencia
GBA	Mayor afección en la memoria no verbal, siendo más notable en portadores de una mutación.

Nota. Hallazgos sobre mutación de genes en la enfermedad de Parkinson (EP) y su

efecto en el deterioro cognitivo. De “Factores genéticos de la demencia en la enfermedad de Parkinson (EP),” por D. Romo-Gutiérrez, P. Yesca, M. López-López, y M.C. Boll, 2015, Gaceta Médica de México, 151, 110-118.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm151o.pdf>. Copyright 2015 por Permanyer.

Objetivos del Manual

Los objetivos establecidos en este manual de rehabilitación neuropsicológica pueden adaptarse a las necesidades individuales de los pacientes y a los objetivos terapéuticos específicos. No obstante, a continuación se enumeran algunos objetivos generales, así como

objetivos a corto y largo plazo alcanzables siempre que se realice un uso adecuado de este manual:

Objetivos Generales

1. **Proporcionar un recurso estructurado para la rehabilitación de las funciones atencionales y de la memoria:** el manual debe servir como una guía organizada y detallada, que pueda facilitar la planificación y ejecución de programas de rehabilitación neuropsicológica con cada paciente.
2. **Capacitar a los profesionales de la salud:** uno de los objetivos clave es proporcionar a los profesionales de la salud, como neuropsicólogos y psicólogos clínicos, la información y las herramientas necesarias para llevar a cabo la rehabilitación de las funciones atencionales y los déficits de la memoria de manera efectiva.
3. **Adaptación a poblaciones específicas:** el manual debe servir como herramienta para atender las necesidades del paciente puertorriqueño con EP que presente deterioro en las funciones atencionales y en la memoria.
4. **Presentar estrategias y ejercicios específicos:** incluir una variedad de estrategias y ejercicios diseñados para abordar los compromisos atencionales y de memoria en pacientes con EP.
5. **Apoyar la toma de decisiones:** ayudar a los profesionales a tomar decisiones informadas sobre el enfoque de rehabilitación más adecuado para cada paciente y a ajustar el plan según sea necesario.

Objetivos a Corto Plazo

El uso adecuado de esta guía podría facilitar:

1. **El proceso de evaluación inicial:** realizar una evaluación completa de las funciones cognitivas del paciente para establecer una línea de base y comprender las áreas que requieren atención inmediata. Es importante tener en cuenta que la evaluación no se limite únicamente a las funciones atencionales y de la memoria. Esto así ya que el paciente pudiera estar presentando otras funciones deterioradas que afecten de igual manera su funcionalidad.
2. **El establecimiento de metas realistas con el paciente:** colaborar con el paciente para establecer metas específicas y alcanzables. Sirve de guía al paciente para priorizar y estructurar las metas a trabajar. Estas metas deben establecerse pensando en lo funcional. Por ejemplo, establecer como meta el que pueda recordar donde deja las llaves de hogar.
3. **El establecer conciencia de las dificultades:** ayudar al paciente a tomar conciencia de sus compromisos atencionales y de memoria, y comprender cómo afectan su vida diaria.
4. **El promover mejoras inmediatas:** buscar mejoras notables en funciones cognitivas específicas (atención y memoria) o en la capacidad del paciente para llevar a cabo tareas diarias con mayor eficacia. Debe tomarse en cuenta que el objetivo principal de la rehabilitación no es que el paciente mejore las puntuaciones de las pruebas por si solas, sino en ser funcional en su diario vivir (Wilson, 2020).

Objetivos a Largo Plazo

El uso adecuado de este manual podría facilitar:

1. **La evaluación continua:** realizar evaluaciones periódicas para evaluar el progreso del paciente y determinar si se están alcanzando las metas a largo plazo. Estas evaluaciones no deben limitarse únicamente a pruebas neuropsicológicas, sino que se debe explorar junto al paciente, cuidadores y familiares cercanos el cumplimiento de las metas y

objetivos establecidos para el proceso de rehabilitación y la funcionalidad del paciente en la cotidianidad.

2. **La independencia y funcionamiento diario:** facilitar la independencia del paciente en la realización de tareas diarias y la gestión de su vida cotidiana.
3. **La mejora de la calidad de vida:** trabajar en la mejoría constante de la calidad de vida del paciente, permitiéndole participar en actividades significativas y mantener relaciones interpersonales.
4. **La prevención del deterioro adicional:** como objetivo a largo plazo, ralentizar el deterioro cognitivo y la preservación de la función cognitiva existente. Esto se puede conseguir al establecer una continua estimulación de las funciones preservadas y aumentar el reto cognitivo en cada ejercicio.
5. **El apoyo continuo:** proporcionar herramientas que promuevan el apoyo continuo y recursos a lo largo del tiempo para que el paciente y sus familiares puedan adaptarse a las necesidades cambiantes.

Limitaciones del Uso de Este Manual

Este manual no tiene la intención de reemplazar el entrenamiento especializado y supervisado en el campo de la neuropsicología. Por lo que, es crucial que el terapeuta que utilice este manual cuente, al menos, con un entrenamiento básico en los principios y métodos de rehabilitación neuropsicológica, así como en el diagnóstico de Parkinson. Este manual tiene como objetivo ser una guía para profesionales capacitados en la rehabilitación de déficits en las funciones de atención y memoria, que deseen trabajar con pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). A pesar de los beneficios que pueden derivarse del uso de las estrategias

descritas en este manual, es importante destacar algunas de las limitaciones que pueden afectar la eficacia de su implementación.

Dado que la EP es una afección que afecta múltiples aspectos del funcionamiento del paciente, es fundamental contar con el respaldo de un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud que brinden seguimiento al paciente en las diversas manifestaciones de la enfermedad, como neurólogos, psicólogos, terapeutas del habla y lenguaje, terapeutas ocupacionales, médicos de atención primaria, entre otros. Ya que, de no proporcionarse un seguimiento adecuado de la enfermedad, esto podría influir negativamente en el progreso del paciente en el proceso de rehabilitación (por ejemplo, pacientes emocionalmente desestabilizados, problemas en la administración adecuada de la medicación, disfonía severa, entre otros).

Además, es importante mencionar que, aunque las actividades desarrolladas en este manual cuentan con una base empírica, aún no ha sido evaluada su eficacia en la rehabilitación del paciente puertorriqueño con enfermedad de Parkinson (EP). Por último, otra limitación es que no todas las estrategias no tendrán el mismo efecto en cada paciente, ya que los desafíos varían según el grado de discapacidad de cada individuo. Por lo tanto, es esencial que el profesional encargado de la intervención tenga una sólida capacidad de evaluación clínica y pueda adaptar el proceso de rehabilitación según las necesidades específicas del paciente, utilizando las directrices proporcionadas en este manual.

Elementos Para Considerar Antes de Utilizar Este Manual

- ***Usuarios del manual*** - Este manual debe ser utilizado por profesionales que tengan conocimiento sobre el diagnóstico de Parkinson, que hayan sido adiestrados a través de cursos universitarios, practicas supervisadas por profesionales licenciados en el campo de

la salud mental y/o la neuropsicología. Asimismo, deben tener como mínimo un grado de maestría (MS o MA) o doctorado (PhD o PsyD) en Psicología Clínica, Consejería Psicológica y/o Postdoctorado en Neuropsicología. En el caso de ser estudiante de alguna de las áreas descritas, deberá ser supervisado por un profesional de áreas descritas y con licencia. De no cumplir con estos requerimientos, se entiende que no contaría con las destrezas para la utilización de este manual.

- ***Beneficiarios del Manual*** – Para obtener el máximo beneficio de este manual, este debe ser administrado únicamente a pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson (EP), debe tener un compromiso en las funciones atencionales y/o en la memoria, que se refleje en una evaluación neuropsicológica. Además, el paciente debe tener capacidad de comunicarse oralmente de forma entendible para el usuario del manual. Además, debido a que el propósito de la creación de este manual es atender las necesidades del paciente con EP puertorriqueño, estos deben ser de esta nacionalidad y deben de hablar el idioma español de forma fluida.

Como parte de los criterios de exclusión para el uso de este manual se ha establecido que los beneficiarios de manual no pueden ser pacientes que se encuentren encamado. Además, el paciente debe tener la capacidad para comunicarse verbalmente de forma entendible, por lo que estos no deben presentar una disfonía severa. Asimismo, no deben presentar un trastorno de salud mental severo que le impida una ejecutoria adecuada. Finalmente, el paciente no debe presentar analfabetismo ni otras enfermedades neurológicas.

- ***Materiales y facilidades físicas*** – Para llevar a cabo el proceso de rehabilitación en necesario contar con un espacio de oficina con acceso para pacientes con aparatos de

movilidad asistida. Además, la oficina debe estar bien iluminada, contar con escritorio y sillas cómodas. En cuanto a los materiales, es necesario contar con este manual, la documentación de la entrevista inicial (solo en la primera sesión), las hojas de actividades, lápiz con goma, cronómetro y documento de nota de progreso. Sin embargo, cada actividad contará con una sección que detalla los materiales a necesitar y con una descripción de su utilidad en la sesión. Por otra parte, es necesario contar con las pruebas neuropsicológicas para la realización de las evaluaciones pre y post tratamiento, de las cuales se detallarán más adelante en este manual.

Consideraciones Terapéuticas Esenciales

Al comenzar a establecer estrategias de rehabilitación neuropsicológicas, Lubrini y colegas (2009) plantearon que es conveniente considerar algunas características generales que son asociadas con un mejor resultado.

1. **Importancia de los modelos teóricos como referencia:** es importante que antes de intervenir se tenga un conocimiento adecuado sobre el funcionamiento normal de los procesos alterados que se intenta rehabilitar. En el caso de este manual se utilizará el modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer (1987) y el modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin (1968).
2. **Necesidad de adoptar una perspectiva multidisciplinaria:** no es posible rehabilitar a un paciente únicamente con los recursos de un solo profesional de la salud. Por lo que, es necesario establecer una interacción con otros profesionales para mayor beneficio al paciente.
3. **Establecer un orden de prioridades:** la forma más efectiva de establecer un orden de prioridades efectivo es realizando una evaluación neuropsicológica exhaustiva en

conjunto a una minuciosa entrevista clínica. Esto le permite al terapeuta entender de manera precisa la naturaleza del problema y como era el estado del paciente antes de los compromisos atencionales y de memoria. De esta manera, poder priorizar las metas terapéuticas.

4. **Intervención temprana:** la intervención durante las etapas iniciales de un compromiso atencional y de memoria, puede garantizar una recuperación funcional de la persona.
5. **Centras los esfuerzos en la discapacidad y no en los déficits:** el proceso de rehabilitación neuropsicológica debe tener como objetivo restablecer la autonomía e independencia del individuo. Esto debe llevar al terapeuta a entender no solo el problema cognitivo, sino cuáles son las repercusiones en el diario vivir del paciente.
6. **Habilidades conservadas como base de tratamiento:** es necesario que el terapeuta no solo evalúe los compromisos atencionales y de memoria, sino también cuales son las destrezas preservadas. El reconocerlas permitirá desarrollar estrategias compensatorias para que el paciente puede emplear un mejor manejo de su discapacidad.
7. **Consideración de los cambios emocionales y comportamentales:** el paciente con enfermedad de Parkinson suele presentar conmovidamente trastornos emocionales como ansiedad, depresión, trastorno de pánico, alucinaciones y delirios. Asimismo, puede presentar problemáticas comportamentales tales como apatía, conductas adictivas a la levodopa, aislamiento social, entre otros. Por lo que, para realizar una intervención efectiva no se deben ignorar estas problemáticas, ya que afectará en gran medida el desempeño del paciente durante las sesiones de rehabilitación. Teniendo esto en cuenta, de identificar estas problemáticas es necesario que sean intervenidas previo a la rehabilitación, o en conjunto de estar el paciente estable.

8. **Diseño de un programa de rehabilitación individualizado:** como terapeuta es necesario ser flexible ante las individualidades del paciente y adaptar las herramientas presentadas en esta manual a las necesidades de este. Por ejemplo, si durante la primera fase no se encuentra evidencia de un deterioro en la atención sostenida, pero si en la atención selectiva, se debe enfocar el mayor esfuerzo en rehabilitar la función afectada y trabajar la capacidad preservada solo de forma preventiva.
9. **Motivación y colaboración para el tratamiento:** una parte del trabajo estará dirigido a motivar e involucrar al paciente en el proceso de rehabilitación. Ya que por distintas razones el paciente puede no sentirse capaz de avanzar en el proceso, se por frustración ante las dificultades de una tarea o no sentir deseo de hacer nada como es el caso del paciente con apatía. Por lo que, el terapeuta debe guiar al paciente a ser consciente de su enfermedad y motivarlo a dar siempre el máximo en cada actividad de rehabilitación.
10. **Ecología y pragmatismo:** el terapeuta debe utilizar ejercicios de rehabilitación que se centren en la funcionalidad en la vida cotidiana del paciente. Por esta razón, es fundamental comprender el contexto del efecto de la discapacidad presente en el paciente y como le afecta. Es posible que la discapacidad se manifieste en ciertos entornos, pero no en otros, debido a factores ambientales que pueden obstaculizar el uso de estrategias compensatorias por parte del paciente. Por lo que el terapeuta debe ser consciente de esto y para guiar al paciente a desarrollar nuevas estrategias compensatoria.

Proceso y Flujo de las Terapias

El proceso de rehabilitación se dividirá en tres fases. La primera fase incluye una evaluación integral del paciente, sus síntomas, compromisos y recursos disponibles. Teniendo esta información se realizará una planificación del proceso de rehabilitación, donde se

establecerá la dificultad en de las estrategias a utilizar en este manual. La segunda fase consiste en la implementación del plan de tratamiento, el cual debe de ir alineado a las necesidades encontradas en el paciente. Finalmente, la tercera fase, es una evaluación integral del progreso del paciente

La evaluación integral consiste en una entrevista inicial y una evaluación neuropsicológica enfocada en identificar, no solo los compromisos cognitivos y comportamentales, sino como estos interfieren en la capacidad del paciente al llevar a cabo sus actividades diarias (por ejemplo, actividades en el hogar, socialización, académico y/o laboral). En cuanto a la implementación del plan, es importante que el mismo este alineado no solo con los compromisos del paciente, sino que además debe estar alineado con la preocupación del paciente. Por último, es imperativo reconocer que para evaluar la efectividad del tratamiento no basta con una evaluación neuropsicológica, ya que estos resultados solo son un indicativo de las fortalezas que presenta el paciente, más no su funcionalidad. Es decir, podría obtener un rango promedio alto en pruebas que miden memoria, más continuar experimentando problemas para recordar. Por tal razón, es necesario volver a recoger el insumo del paciente y colaterales con el fin de monitorear la ecología de las destrezas utilizadas.

Rehabilitación Neuropsicológica de los Compromisos Atencionales y de Memoria en Pacientes con Enfermedad de Parkinson

Los compromisos atencionales y los déficits de memoria, aunque no sean tan evidentes, tienen un impacto notable en la calidad de vida de las personas con enfermedad de Parkinson (EP). Entre las dificultades más frecuentes que enfrentan los pacientes con EP en relación con la atención y la memoria se encuentran las distracciones, la dificultad para concentrarse, el seguimiento complicado de instrucciones, la lucha para completar tareas y la propensión a

cometer errores por descuido. Además, a menudo experimentan dificultades para llevar a cabo actividades que demandan esfuerzo mental, negligencia visual, disminución en el estado de alerta y problemas para recordar instrucciones, eventos específicos, ubicaciones espaciales y palabras cotidianas.

Teniendo en cuenta las dificultades antes mencionadas, el principal objetivo que debe tener la rehabilitación neuropsicológica, para con estos pacientes, es ayudarlos a que sean más funcionales e independientes, brindándoles herramientas y técnicas que tienen como objetivo restaurar las funciones alteradas, compensar los déficits y fortalecer las funciones preservadas (Arango Lasprilla & Ramos Usuga, 2020). Esto es respaldado por Wilson (2020) mencionó que el propósito de la rehabilitación neuropsicológica es permitir a las personas con discapacidad alcanzar su nivel óptimo de bienestar, reduciendo así el impacto de sus problemas en la vida diaria y ayudarles a reintegrarse en su entorno más apropiado. Esto abre la necesidad de construir protocolos de rehabilitación neuropsicológicas más ecológicos que tomen en cuenta las necesidades particulares del paciente, el estado socioemocional y el entorno en el que viven.

Por consiguiente, para llevar a cabo un proceso eficaz de rehabilitación neuropsicológica se recomienda seguir los siguientes principios (Wilson, 2009 como citada en Fish & Mcknight, 2020):

- En el ámbito de la rehabilitación neuropsicológica, es esencial que se realice en un contexto terapéutico.
- El enfoque debe estar en metas funcionales y personalmente relevantes, con evaluaciones medibles. No se deben basar en las puntuaciones de las pruebas, ya que estas no reflejan adecuadamente la funcionalidad y relevancia personal (Wilson, 2020).

- Es crucial establecer una comprensión compartida del proceso de rehabilitación entre el paciente, sus familiares y el terapeuta. Además, esta rehabilitación debe ser integrada con otras intervenciones que consideren a la persona en su totalidad, incluyendo fortalezas, debilidades cognitivas, creencias y personalidad.
- Debe incorporar estrategias de compensación, promover nuevas habilidades y reentrenamiento, y contar con la participación de familiares y cuidadores.

De igual manera se recomienda 10 preguntas de referencia que todo profesional que trabaje en el campo de la rehabilitación neuropsicológica debe plantearse (Morris, 2018, como citado en Wilson, 2020):

- ¿Promueve el enfoque la atención individualizada al tener en cuenta las necesidades individuales del paciente?
- ¿Considera el enfoque "centrado en la persona"? ¿Este tiene en cuenta el transcurso del deterioro cognitivo y la identidad del individuo?
- ¿El enfoque implica escuchar a las personas con deterioro cognitivo y asegurar que su voz sea tomada en consideración?
- ¿Implica el enfoque promover que la persona con deterioro cognitivo sea escuchada en cuanto a la toma de decisiones en lo que respecta a su cuidado?
- ¿El enfoque promueve el apoyo para que la persona con deterioro cognitivo pueda tomar decisiones y tenga control sobre ellas?
- ¿Fomenta el enfoque facilitar y promover el acceso a actividades de carácter significativo para el paciente?
- ¿Fomenta el enfoque la participación en comunidades locales que son inclusivas con las personas con deterioro cognitivo?

- ¿Este enfoque se centra en permitir que la persona viva una vida que sea significativa y satisfactoria para ella?
- ¿Es contemplada la repercusión de la estigmatización del deterioro cognitivo?
- ¿El enfoque promueve la inclusión social y la participación en roles y actividades valiosas?

Evaluación Neuropsicológica en el Proceso de Rehabilitación

Para que se pueda construir una estrategia efectiva de rehabilitación neuropsicológica, es imperativo conocer cuáles son las áreas afectadas mediante pruebas estandarizadas. De igual manera, es de suma importancia conocer los síntomas de la enfermedad de Parkinson (EP) y como estos pueden afectar el desempeño de paciente al realizar las pruebas a administradas. Otro aspecto importante es reconocer que la rehabilitación neuropsicológica no se trata de enseñar al paciente a obtener mejores puntuaciones en las pruebas, sino a que puedan compensar o manejar bien su vida diaria (Wilson, 2020). Por lo que se establece como una práctica adecuada las siguientes (Lubrin, 2009; Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009; Johnstone & Stonnington, 2009):

1. Recogido de información sobre la discapacidad atencional y de memoria.
 - Entrevista clínica al paciente.
 - Entrevista clínica al familiar y/o cuidador.
 - Como la discapacidad afecta su diario vivir.
 - Recursos de apoyo.
2. Selección de pruebas estandarizadas acorde a lo que se pretende medir y a las limitaciones de cada paciente.
 - Prestar atención a los estadios de la EP (ver Tabla 1).

- Ayuda a estimar los recursos cognitivos del paciente.
 - Conocer las fortalezas y debilidades del paciente.
3. Observaciones directas de la conducta del paciente.
- Estado de alerta y conciencia.
 - Estado mental general.

El conocer estos aspectos del paciente, pueda dar una idea clara del grado de discapacidad cognitiva, como el paciente ve el problema versus como el familiar y el cuidador, el grado de limitación funcional que presenta al realizar tareas cotidianas de forma independiente, comienzo de la discapacidad, exploración de los recursos y reservas cognitivas estimada, estado de ánimo, nivel de conciencia y capacidad de juicio e introspección. Estos datos servirán como base para la elaboración de un protocolo de rehabilitación ecológico, que atienda las necesidades particulares de cada paciente.

Instrumentos de Evaluación Neuropsicológica Recomendados

Para llevar a cabo el proceso de evaluación neuropsicológica se ha tomado en consideración solo aquellos instrumentos aptos para la población puertorriqueña y/o hispanohablante, para el paciente con enfermedad de Parkinson que midan de forma eficaz los compromisos del paciente. Por tal razón, se administrará una batería flexible con la finalidad de que se logre crear una imagen más clara de los déficits del paciente y las dificultades que presenta en la cotidianidad (ver Tabla 3). Esto es conocido como el “Boston Process Approach” y presenta las siguientes ventajas y desventajas de su aplicabilidad (Hebben & Milberg, 2011).

Ventajas

- Uso frecuente de adaptaciones de mediciones validas.
- Flexibilidad para que las pruebas correspondan con la pregunta de referencia.

- Gran potencia descriptiva en el escenario clínico.
- Es uno de los enfoques más comúnmente empleados.

Desventajas

- Produce una serie relevantemente limitada de datos normativos para hallazgos cualitativos.
- Depende de habilidades de observación para su uso.
- Requiere de capacitación específica.

Por lo que en esta sección se describen los instrumentos de valoración e intervención establecidos para este protocolo de rehabilitación neuropsicológica, siguiendo el enfoque de batería flexible.

Tabla 3

Pruebas para la evaluación neuropsicológica.

Dominós Cognitivos	Pruebas
Funcionamiento Cognitivo Global	MoCA
Inteligencia General	EIWA III
Atención y Velocidad de Procesamiento	Test de palabras y colores Stroop, TMT-A, Dígito Símbolo Clave, Retención de Dígitos (Subpruebas de EIWA III)
Lenguaje	FAS y Animales
Destrezas Visuoespaciales	Diseños con Bloques, Arreglos con Dibujo (Subpruebas de EIWA III)
Memoria Verbal	Hopkins Verbal Learning Test Revisado, Memoria Lógica 1 y Memoria Lógica 2 (Subpruebas de la WMS-III)
Memoria Visual	Reproducción Visuoespacial (Subprueba de la WMS-III)
Funciones Ejecutivas	TMT-B, Test de palabras y colores Stroop
Síntomas Neuropsiquiátricos	Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7) y Cuestionario de Salud de Paciente (PHQ-9)

Nota. Las pruebas y baterías mencionadas son una recomendación que toma en cuenta las características del paciente puertorriqueño con enfermedad de Parkinson.

Entrevista Inicial

1. Entrevista estructurada (ver Apéndice A) – consiste en un documento que tiene como objetivo recoger información específica de historial psicosocial de paciente, como le ha afectado el deterioro en las áreas de autonomía al realizar tareas en el hogar, en el entorno laboral, vocacional y/o social. Asimismo, se recogerá información sobre el historial médico, psicológico y psiquiátrico, con el objetivo de que toda esta información permita crear una imagen más clara de problema a tratar y las metas de rehabilitación.

Monitoreo de Progreso de Paciente

1. Nota de progreso (ver Apéndice B) – Documento estructurado que permitirá monitorear y documentar el progreso de paciente en el transcurso de las sesiones de rehabilitación.

Instrumentos Para la Evaluación Neuropsicológica Pre y Post Intervención

- Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos 3ª edición (EIWA-III; Wechsler, 2008; Pons, et al., 2008): es una batería psicométrica diseñada para medir la inteligencia en adultos. Esta prueba se utiliza para evaluar diferentes aspectos de la inteligencia, como la comprensión verbal, el razonamiento abstracto, la memoria de trabajo y la capacidad de resolución de problemas. Esta batería psicométrica proporciona información importante sobre las fortalezas y debilidades cognitivas del individuo, lo que resulta ser útil para tener una imagen más clara de las reservas cognitivas del individuo.
- Subpruebas Memoria Lógica 1, Memoria Lógica 2 y Reproducción Visuoespacial de Escala de Memoria Wechsler 3ª edición (WMS-III; Wechsler, 2004): es una prueba de que mide las funciones de, memoria auditiva inmediata, memoria visual inmediata, memoria auditiva demorada, memoria contextual y memoria de trabajo. La tarea consiste en que el evaluador le lea dos historias, para que inmediatamente el evaluado las escuche

repita todo lo que se acuerde. Subsiguientemente, se le brinda un espacio de 25 a 35 minutos, para que el evaluado repita todos los detalles que recuerde de cada historia. En la prueba de repetición visuoespacial, el evaluado recibe una serie de patrones visuales que consisten en imágenes, figuras geométricas o diseños específicos debiendo recordarlos y reproducirlos la secuencia correctamente. Lo que brindará una imagen más detallada de los compromisos de memoria y habilidades preservadas del paciente.

- Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA; Nasreddine, et al., 2005; Smith et al., 2007; Zadikoff et al., 2008): es una prueba breve, que consta de 30 preguntas que se utiliza para evaluar disfunciones cognitivas leves. Las áreas que evalúa son: orientación, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, funciones ejecutivas, funcionamiento visuoespacial, habilidades de lenguaje, abstracción, denominación y funciones atencionales.
- HLV-T-R Test selectivo de memoria (Brandt & Benedict, 2001; Arango-Lasprilla et al., 2015): la prueba consiste en una lista de 12 palabras que el evaluado debe recordar y repetir en 6 intentos. La prueba contiene dos formas paralelas, lo que permite la reevaluación disminuyendo el efecto de aprendizaje. La realización de esta prueba permite obtener una puntuación de memoria a corto plazo y a largo plazo.
- Trail Making Test (TMT; Arango-Lasprilla et al., 2015): es una prueba de dominio público que mide atención sostenida y funciones ejecutivas. En el TMT-A el participante debe conectar 15 numéricas de manera ascendentes (1-2-3...), mientras que en la parte B, debe conectar alternando en orden ascendente entre números y letras (1-A, 2-B, 3- C ...). La puntuación es el tiempo que tarda en completar la tarea.
- Test de palabras y colores Stroop (Golden, 2007; Rivera et al., 2015): es una prueba que mide atención selectiva, flexibilidad cognitiva, inhibición y velocidad de procesamiento

de información mediante 3 tareas. En la primera (lectura de palabras) el evaluado debe leer los nombres de tres colores (rojo, azul y verde). En la segunda tarea (colores), tiene que nombrar el color de cada estímulo “XXXX”. Y en la tercera (interferencia) debe decir el color de la tinta con la que están escritas nombres de los colores, inhibiendo la lectura de las palabras. La puntuación es la cantidad de estímulos correctos. Los evaluados tendrán que realizar cada tarea en un máximo de 45 segundos.

Evaluación de Síntomas Neuropsiquiátricos

- Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7; Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006; Chen & Marsh, 2013): es una escala de 7 ítems que evalúa la presencia de trastorno de ansiedad generalizado basándose en los criterios de manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM). Para determinar el cumplimiento y severidad de los síntomas, las premisas son respondida a través de una escala Likert 4 puntos (0 Nunca, 1 Varios días, 2, la mitad de los días y 3 casi todos los días).
- Cuestionario de Salud de Paciente (PHQ-9; Kroenke & Spitzer, 2002; Goodarzi et al., 2016): escala de 9 ítems que evalúa la presencia de síntomas depresivos basándose en los criterios de manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM). Para determinar el cumplimiento y severidad de los síntomas, las premisas son respondida a través de una escala Likert 4 puntos (0 Nunca, 1 Varios días, 2, la mitad de los días y 3 casi todos los días) y una pregunta final que se contesta en base a la dificultad que representan los síntomas mascados en su vida diaria.

Factores Generales Sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de las Funciones Atencionales

Las prácticas basadas en la evidencia para la rehabilitación de los procesos atencionales, incluye una variedad de enfoques de tratamientos que integran estrategias utilizadas en la

rehabilitación de compromisos ejecutivos y de memoria (Haskins, 2012). Algunos de estos principios básicos que se integran en el tratamiento de las deficiencias atencionales son (Sohlber & Mateer, 2001; Haskins, 2012):

- *Modelo Teórico*: las intervenciones de atención deben basarse en un modelo teórico sólido para justificar el enfoque de tratamiento.
- *Organización Jerárquica*: el entrenamiento de tareas debe seguir una jerarquía, comenzando con habilidades fundamentales y avanzando hacia habilidades más complejas (ver Figura 2).
- *Repetición*: la repetición intensiva es fundamental para que las habilidades de atención se vuelvan automáticas.
- *Registro de Rendimiento*: llevar un registro de rendimiento permite tomar decisiones informadas sobre la terapia.
- *Generalización de Estrategias*: el entrenamiento de atención debe incluir tareas que promuevan la aplicación de estrategias en situaciones de la vida real.
- *Medición de Éxito*: el éxito se mide por la de en la adaptación en la vida cotidiana, no solo en ejercicios terapéuticos o pruebas.
- *Enfoque Post-Agudo*: la capacitación directa de la atención puede ser más útil para pacientes post-agudos o levemente lesionados con vigilancia intacta.
- *Combinación con Estrategias*: se recomienda combinar el entrenamiento de atención con la capacitación en estrategias metacognitivas.
- *Frecuencia*: se sugiere realizar el entrenamiento de atención al menos una vez a la semana como parte de un programa individualizado.

Factores Generales sobre la Rehabilitación Neuropsicológica de los Déficits de la Memoria

Las prácticas basadas en la evidencia para la rehabilitación de los déficits de la memoria han demostrado que, la gravedad de déficit, la complejidad de las estrategias elegidas y las tareas utilizadas, y el nivel de autoconocimiento de paciente, son factores que influyen en el resultado de paciente (Haskins, 2012). Además, el autor en referencia mencionó que típicamente, las personas con deficiencias de memoria menos graves y una autoconciencia mínima o nula tienden a tener buenos resultados y pueden utilizar varias estrategias de rehabilitación de la memoria, ya sean internas o externas. Asimismo, los pacientes con un déficit más grave y con problemas significativos de autoconciencia tienden a tener mejores resultados con estrategias externas (Haskins, 2012).

El “Task Force” de Rehabilitación Cognitiva de Grupo Interdisciplinario de Interés Especial en Lesiones Cerebrales (BI-ISIG por sus siglas en inglés) de Congreso Americano de Medicina de Rehabilitación, mencionaron dos enfoques generales basados en la evidencia para la rehabilitación de los trastornos de la memoria (Haskins, 2012):

1. Compensaciones de memoria externa.
2. Entrenamiento en estrategias de memoria.

Haskins (2012) describió que, en el contexto de los enfoques previamente mencionados, se pueden identificar diversas técnicas específicas que ofrecen una comprensión general de los dos enfoques utilizados en la rehabilitación de la memoria. En el caso de las estrategias internas y externas en la rehabilitación de la memoria, el objetivo a largo plazo es empoderar al paciente para llevar a cabo tareas de mundo real que sean funcionalmente relevantes y personalmente significativas. Sin embargo, es importante destacar que el método de aprendizaje sin errores, diseñado para enseñar información específica a pacientes con graves deficiencias de memoria, no

presupone que estos pacientes puedan utilizar esta información de manera independiente (Haskins, 2012).

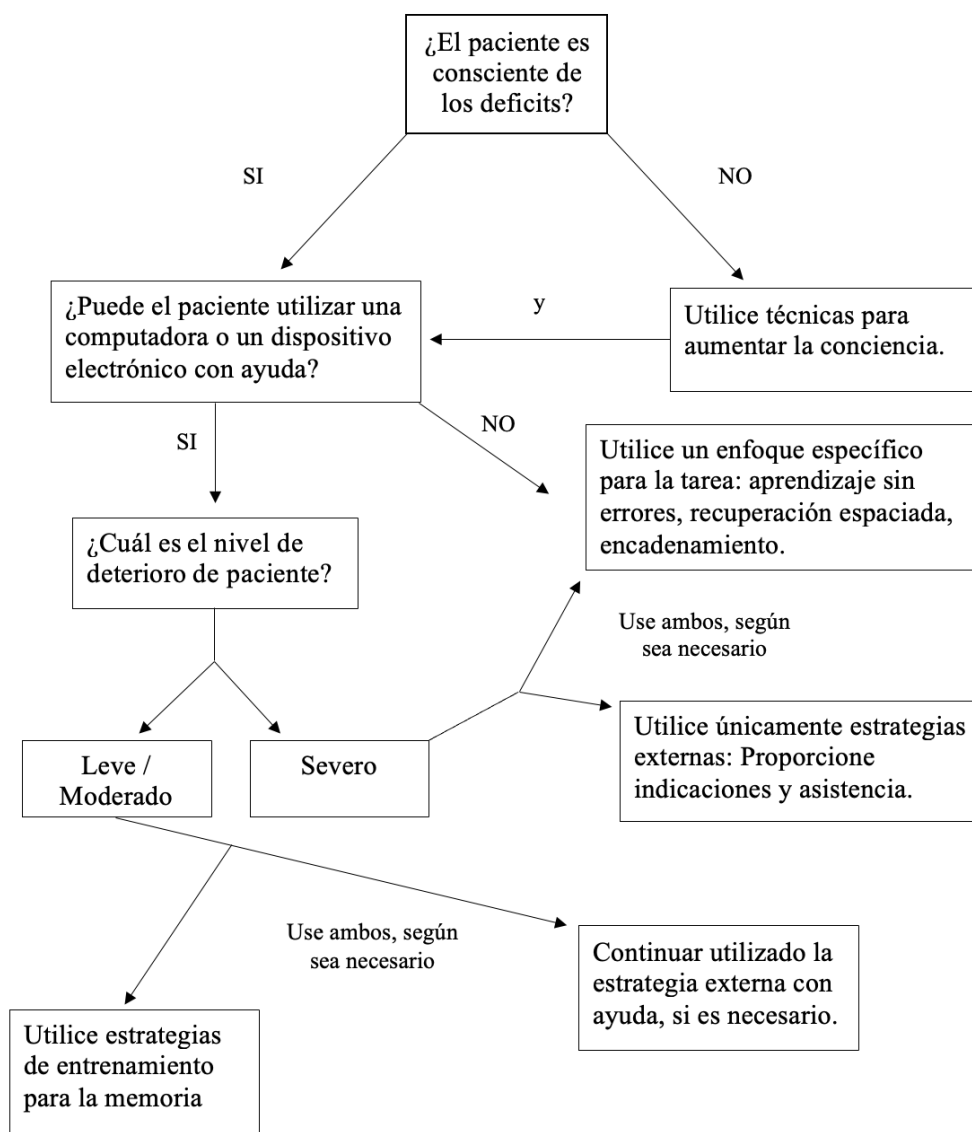
Según el autor mencionado, el de aprendizaje de comportamiento objetivo implica la participación activa y la supervisión de terapeuta. Esto se debe a que los pacientes que padecen graves compromisos en la memoria a menudo carecen de la capacidad para tomar el control o dirigir su propio proceso de aprendizaje, a menos que también presenten una sólida conciencia de sus propias limitaciones. Incluso en el caso de que tengan éxito en la adquisición de comportamiento objetivo a través de entrenamiento de aprendizaje sin errores, suele ocurrir sin que tengan un control consciente sobre su posterior uso o aplicación (Haskins, 2012). Lo que dificulta en cierto punto la ecología de las estrategias de aprendizaje utilizadas. Para minimizar estas dificultades Haskins (2012), proporciono un diagrama de decisiones que describen las opciones generales en la planificación de tratamiento de los compromisos de la memoria (ver Figura 1).

Marco Teóricos de Manual

La finalidad de la rehabilitación neuropsicológica es permitir a las personas con discapacidad, alcanzar su nivel óptimo de bienestar, reduciendo así el impacto de sus problemas en la vida diaria y ayudarles a reintegrarse en su entorno más apropiado (Wilson, 2020). Sin embargo, es importante tener en cuenta, que no en todos los casos será posible llevar al paciente a su estado anterior a la discapacidad. Ya que esto dependerá del grado del daño, consistencia del paciente, recursos de apoyo, reservas cognitivas, entre otros factores que pueden afectar el rendimiento de cada individual. Por esta razón, Paúl-Lapedriza y colegas (2011), mencionaron la importancia de establecer metas realistas y funcionales con los pacientes y sus familiares. De este modo no se desarrollan falsas expectativas relacionadas al resultado de la rehabilitación neuropsicológica.

Figura 1

Diagrama de decisiones de planificación de tratamiento en las disfunciones de la memoria.



Nota. Diagrama para la planificación de tratamiento de la memoria según el estado de paciente con deterioro de la memoria. De “Rehabilitation for Impairments of Memory,” por E.C. Haskins, 2012, Cognitive Rehabilitation Manual: translating evidence-based recommendation into practice (1st Ed.), 46. Copyright 2012 por American Congress of Rehabilitation Medicine.

los hallazgos presentados en un metaanálisis realizado por Park e Ingles (2001) sugieren una mayor eficacia el trabajar las funciones comprometidas de forma específica.

Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer

En la actualidad existen varios enfoques teóricos para trabajar con los problemas atencionales, que reconocen la capacidad de neuroplasticidad del cerebro humano. Por tal razón, se propone utilizar el modelo de la rehabilitación de la atención de Sohlberg y Mateer, modelo establecido en el año 1987 (ver Figura 2). Ya que este enfoque, presentó una perspectiva práctica de la atención, influenciada en gran medida por la observación directa de las limitaciones en los pacientes y sus propias expresiones de las dificultades (Lubrin, et al., 2009).

El modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer, parte de la premisa de que cada nivel atencional requiere el correcto funcionamiento del nivel o subproceso anterior (Lubrin, et al., 2009; Paúl-Lapedriza et al., 2011). A su vez, Lubrin y colaboradores (2009) mencionaron,

Figura 2

Jerarquía atencional basada en los procesos



Nota. Diagrama explicativo del modelo clínico de rehabilitación de Sohlberg y Mateer. Los subprocesos atencionales ascienden jerárquicamente comenzando desde los de menor complejidad cognitiva hasta los de mayor complejidad cognitiva.

que la noción de jerarquía implica la asunción de que cada componente es más complejo que el que lo precede. El modelo de Solhlberg y Mateer (1987), propone seis componentes complejos de control atencional y memoria de trabajo, los cuales se describen a través de un modelo multidimensional (ver Tabla 4). Lo que es diferente a otros modelos atencionales que solo ven los procesos atencionales únicamente como una detección de señales o selección de objetos (Sohlberg & Mateer, 1987; Lubrini, et al., 2009).

Cabe mencionar que los procesos atencionales son la base para que se lleven a cabo otros procesos mentales, tales como el reconocimiento de las emociones, el aprendizaje, la coordinación motora, la asimilación de estímulos, la memoria, la capacidad de seguir secuencias como las instrucciones, realizar esfuerzo mental y orientación visoespacial (Alonso Recio, et al., 2014; Arango Lasprilla & Ramos Usuga, 2020; O’Neil & Evans, 2020; Tard, et al., 2015; Devos, et al., 2010; Dana, et al., 2021). Desde este modelo atencional se puede visualizar los compromisos atencionales del paciente con enfermedad de Parkinson (EP) en subprocesos jerárquicos. Lo que facilita la implementación de entrenamientos atencionales con objetivos de rehabilitación específicos y progresivos; que considera la necesidad de aumentar el nivel de esfuerzo para cada subproceso atencional.

Tabla 4

Descripción de los Subprocesos del Modelo Clínico de la Atención de Sohlberg y Mateer

Subproceso	Descripción
Arousal	Capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la capacidad de seguir estímulos u órdenes. Es la activación general del organismo.
Atención focal	Habilidad para enfocar la atención a un estímulo determinado. No se valora el tiempo de fijación al estímulo. Se suele recuperar en las fases iniciales tras un traumatismo craneoencefálico. Al principio puede responderse exclusivamente a estímulos internos (dolor, temperatura, etc.) La alteración de este tipo de atención ocurre en personas que se encuentra en estado de inconciencia (Arango Lasprilla & Ramos Usuga, 2020).

Subproceso	Descripción
Atención sostenida	Capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un periodo de tiempo prolongado. Se divide en dos subcomponentes: 1) se habla de vigilancia cuando la tarea es de detección y de concentración cuando se refiere a otras tareas cognitivas, y 2) noción de control mental o memoria operativa, en tareas que implican el mantenimiento y manipulación de información de forma activa en la mente.
Atención selectiva	Capacidad para seleccionar, de entre varias posibles, la información relevante a procesar o el esquema de acción apropiado, inhibiendo la atención a unos estímulos mientras se atiende a otros. Los pacientes con alteraciones en este nivel sufren numerosas distracciones, ya sea por estímulos externos o internos.
Atención alternante	Capacidad que permite cambiar el foco de atención entre tareas que implican requerimientos cognitivos diferentes, controlando qué información es procesada en cada momento. Las alteraciones de este nivel impiden al paciente cambiar rápidamente y de forma fluida entre tareas.
Atención dividida	Capacidad para atender a dos cosas al mismo tiempo. Es la capacidad de realizar la selección de más de una información a la vez o de más de un proceso o esquema de acción simultáneamente. Es el proceso que permite distribuir los recursos atencionales a diferentes tareas o requisitos de una misma tarea. Puede requerir el cambio rápido entre tareas o la ejecución de forma automática de alguna de ellas.

Nota. Descripción de los subprocesos del modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer. De “Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la atención,” por G. Lubrini, J.A. Periañez, y M. Ríos-Lago, 2009, Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica, 49. Copyright 2009 por Editorial UOC.

Modelo Multialmacén de Atkinson y Shiffrin

Muñoz-Marrón y González Rodríguez (2009) mencionaron que a partir del modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin se realizó una de las clasificaciones más útiles a la hora de evaluar las capacidades mnésicas alteradas y preservadas de una persona, contribuyendo así, a la elaboración de programas de intervención eficaces. En este modelo de memoria, Atkinson y

Shiffrin (1968, como citado en Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009) propusieron tres formas distintas de cómo se almacena la información en el cerebro:

- a) Memoria Sensorial (MS): según Atkinson y Shiffrin (1968), un registro de corta duración, rondando alrededor de los 250 milisegundos. Este proceso es automático y carece de control consciente. Se divide en memoria icónica y memoria ecoica (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009). La información aquí puede perderse rápidamente o ser transferida al siguiente almacén. como una sala de espera donde la información entra por un momento, pero no se queda mucho tiempo. Por ejemplo, cuando ves una imagen o escuchas un sonido.
- b) Almacén a Corto Plazo (MCP): según explicado por Muñoz-Marrón & González Rodríguez (2009), este sistema de memoria posee una capacidad limitada y la permanencia de la información es breve (20 segundos). Es un almacenamiento transitorio, como una mesa de trabajo donde se organizamos la información por un corto período de tiempo. Este almacén de información si no se presta atención a la información se recibida se olvida o por el contrario se analiza, interpreta y organiza para posteriormente almacenarla en la memoria a largo plazo.
- c) Almacén a Largo Plazo (MLP): aquí es donde se guarda todo lo que hemos aprendido a lo largo de la vida, constituyendo un almacenamiento permanente e ilimitado (Atkinson & Shiffrin, 1968). Esta se divide en dos secciones: memoria declarativa (lo que podemos decir con palabras) y memoria procedimental (cómo hacer cosas).
 - a. La Memoria Declarativa: se subdivide en memoria semántica (conocimientos generales como datos o hechos) y memoria episódica (recuerdos personales de

experiencias y momentos). Esta forma de contenido es adquirido de manera consciente (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009).

- b. Memoria Procedimental: esta guarda información relacionada con procedimientos, habilidades motoras y acciones conductuales automáticas. Por ejemplo, como montar en bicicleta, tocar un instrumento o conducir un auto (Atkinson & Shiffrin, 1968; Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009).

Cada una tiene características diferentes y reglas específicas de funcionamiento (ver Figura 3) que influyen en la capacidad de almacenamiento, el tiempo de almacenamiento y el tipo de procesamiento (Muñoz-Marrón & González Rodríguez, 2009). Es importante mencionar que para que la información sea efectivamente adquirida, el individuo debe presentar un nivel adecuado atención y arousal, lo que reduce las interferencias ambientales y cognitivas que dificulta la codificación de la información adecuadamente (Shlberg & Mateer, 2001).

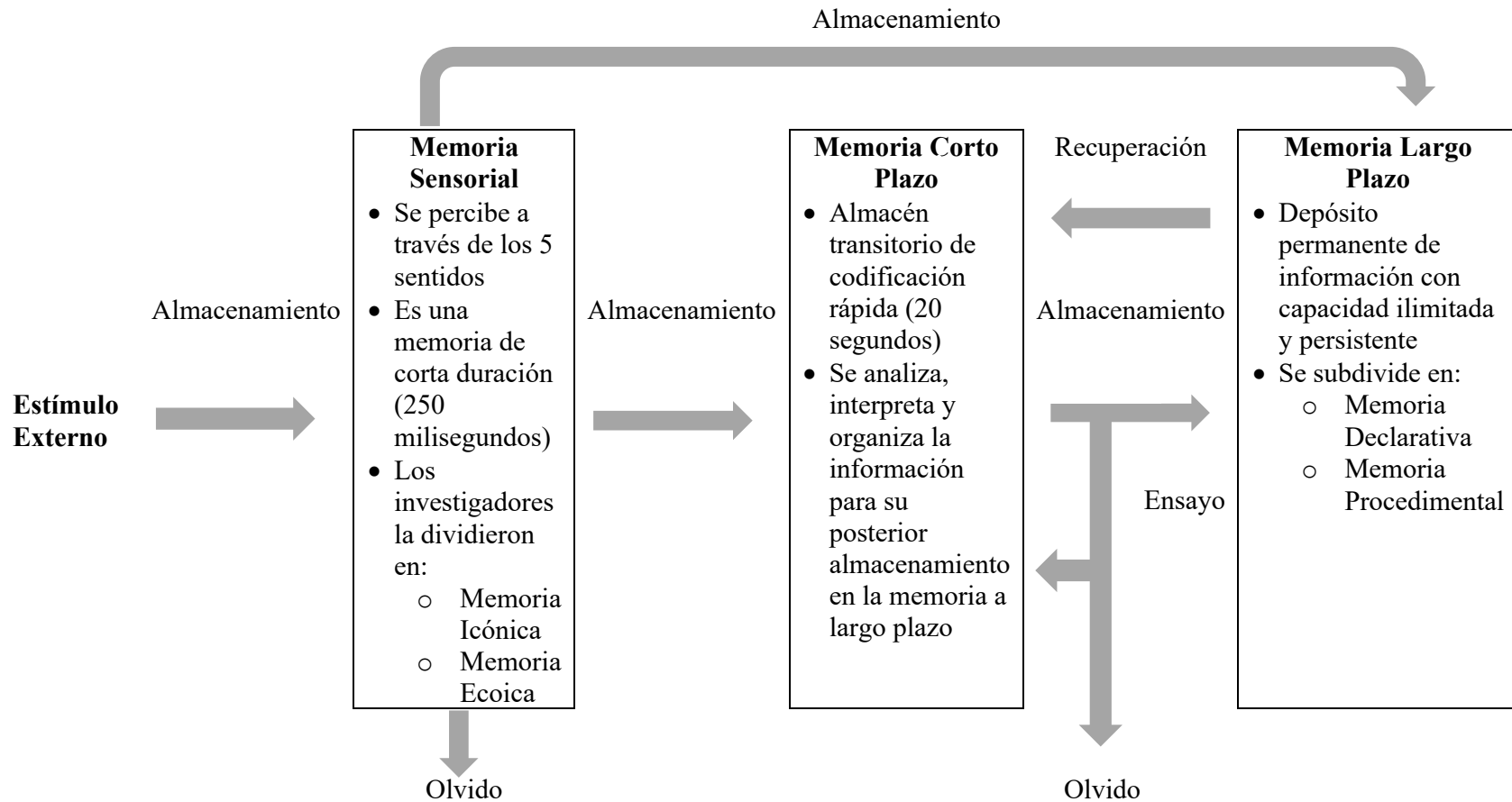
Monitoreo de Progreso de Paciente

Uno de los aspectos de mayor relevancia para la rehabilitación neuropsicológica tanto para el paciente como el terapeuta, es conocer la efectividad de las intervenciones realizadas. Por lo que Haskins (2012) sugiere llevar a cabo un registro de progreso del paciente. Por lo que se establece dos reglas claves para el monitoreo efectivo en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP):

1. Registrar detalladamente el desempeño del paciente durante las sesiones, incluyendo el uso de estrategias y posibles distracciones ocurridas durante la ejecución de alguna actividad. De forma que se cree un registro objetivo que ayude tanto al paciente como al terapeuta a comprender que estrategias son más efectivas y como factores como la fatiga

Figura 3

Representación del Modelo Multialmacén de Atkison y Shiffrin



Nota. Diagrama explicativo de los procesos de almacenamiento de la memoria (Atkison & Shiffrin, 1968)

pueden influir en el rendimiento del paciente. Estos datos también pueden alertar al paciente y al terapeuta sobre la necesidad de incluir descansos cuando la fatiga afecte el desempeño, promoviendo así una mayor conciencia de las limitaciones y necesidades.

2. Realizar un seguimiento del progreso general, resaltando los logros significativos de paciente. Esto puede lograrse mediante un diario o registro de hitos. Esta práctica motiva al paciente, ya que se le permite reconocer y celebrar los avances que a veces pasan desapercibidos. Sin embargo, puede que el paciente presente dificultad para percibir su ejecutoria debido a la falta de conciencia ocasionada por sus déficits. En este caso el terapeuta o los familiares pueden desempeñar un papel importante al mantener un registro de los des funcionales de paciente.

Estructura de las Sesiones

La estructura de las sesiones para este manual de rehabilitación neuropsicológica para funciones atencionales y de memoria estará basado en el modelo clínico de la atención de Sohlberg y Mateer (1987) y el modelo multialmacén de Atkinson y Shiffrin (1968). Además, las sesiones de rehabilitación neuropsicológica estarán divididas por módulos estructurados, que trabajarán el proceso de forma jerárquica y ecológica. Esto con la finalidad de llevar al paciente a trabajar los compromisos atencionales y de memoria desde lo básico a lo avanzado (ver Tabla 4).

Tabla 4

Módulos de Rehabilitación

Sesión	Modulo	Contenido
1	Orientación	Se realizará la orientación general al paciente y sus familiares sobre la naturaleza del proceso de rehabilitación y del compromiso necesario para que el tratamiento sea eficaz.
1	Entrevista inicial	Se realizará una entrevista semi estructurada, con el objetivo de recoger toda la información

Sesión	Modulo	Contenido
		relevante sobre la discapacidad, estadio de la enfermedad, historial psicosocial, psiquiátrico y médico. Esto con el fin de lograr conocer los recursos de apoyo del paciente, las estrategias cognitivas utilizadas y las expectativas del paciente para con el proceso de rehabilitación.
1-2	Evaluación Neuropsicológica Pre-tratamiento	La evaluación pre-tratamiento permitirá conocer cuáles son las fortalezas del paciente y dará una visión más clara de las metas a trabajar. Además, de conocer cuáles son las funciones específicas que trabajar.
3	Discusión de los resultados	Se discutirán los resultados obtenidos y se establece el plan de rehabilitación neuropsicológica.
4-16	Rehabilitación de las funciones atencionales	Se realizará una serie de sesiones con una estructura jerárquica en cuanto a la dificultades de los ejercicios, con la finalidad de llevar al paciente de ejercicios generales a ejercicios ecológicos.
17-25	Rehabilitación de los déficits de la memoria	
26	Evaluación Neuropsicológica Post-tratamiento	La evaluación post-tratamiento permite conocer de forma cuantitativa las fortalezas adquiridas durante la intervención, lo que sirve como una referencia para evaluar la eficacia del tratamiento.
27	Cierre del proceso de rehabilitación	Luego del largo proceso de intervención es importante hacer una discusión del progreso del paciente. Esta discusión no es únicamente para comparar los resultados de las evaluaciones neuropsicológico, sino que se debe evidenciar y reconocer el progreso del paciente en su capacidad funcional.

Nota. Tabla explicativa de los módulos del manual.

Distribución de Capítulos del Manual

La distribución del manual está diseñada para mejorar la fluidez de las sesiones y facilitar su preparación. Esto permite que tanto el terapeuta como el paciente tengan plena conciencia de lo que se abordará en cada sesión, así como de las metas y objetivos establecidos, además de las

actividades planificadas. Cada actividad se encontrará en la sección de actividades y contará con instrucciones detalladas para la realización de la tarea y que función estas rehabilitando.

Capítulo 2

Conoce a tu Paciente

Actividad 1

Tema: Proceso Inicial

Materiales

1. Hoja de orientación 1-A
2. Documento de Entrevista Inicial 2-A
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2 con goma
6. Cronometro

Metas: Este proceso tiene como meta principal, aclarar dudas, establecer la alianza terapéutica entre el profesional y el paciente. Además, recoger información relevante que permita entender de forma clara la problemática del paciente. Asimismo, establecer las metas del proceso de rehabilitación neuropsicológica.

Objetivo:

- 1.1. Brindar información sobre el proceso de rehabilitación y lo que se espera del paciente y el terapeuta.

Actividad:

- 1.1.1. Discutir con el paciente la hoja de orientación al paciente (1-A).

Objetivos:

- 2.1. Conocer el estadio actual de la enfermedad de Parkinson.
- 2.2. Explorar las dificultades que experimenta el paciente debido al déficit atencional y de memoria.
- 2.3. Conocer desde cuando se hizo consciente del déficit cognitivo.
- 2.4. Explorar cuales son los recursos de apoyo del paciente.
- 2.5. Conocer cuáles son las estrategias de compensación que utiliza el paciente en la actualidad.

Actividad:

- 2.1.1. Realizar el proceso de entrevista inicial (2-A).

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 2

Tema: Evaluación Neuropsicológica Pre-tratamiento

Materiales:

1. Pruebas para la evaluación (ver Tabla 3)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Tabla de Resultados (4-A)
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2 con goma
6. Cronometro
7. Sacapuntas
8. Agenda

Metas: Este proceso tiene como meta principal, conocer las fortalezas y debilidades del paciente. Esto dará una visión más clara de la dirección a tomar al trabajar con las metas de rehabilitación.

Objetivo:

- 1.1. Comenzar con el cernimiento neuropsiquiátrico

Actividad:

- 1.1.1. Administración de los instrumentos PHQ-9 y GAD-7

Objetivos:

- 2.1. Realizar la evaluación neuropsicológica.
- 2.2. Motivar al paciente para que siempre de su máximo esfuerzo.

Actividad:

- 2.1.1. Evaluación Neuropsicológica

Objetivo:

- 4.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 4.1.1. Agendar la próxima sesión

Nota. La realización de la evaluación neuropsicológica puede tomar más de una sesión debido a la complejidad de la enfermedad de Parkinson, la fatiga del paciente y/o el tiempo de administración de algunas pruebas. Recuerde dar tiempos de descanso entre pruebas si así lo requiere el paciente.

Actividad 3

Tema: Establecimiento del Plan de Tratamiento

Materiales

1. Hoja de orientación 1-A
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Tabla de Resultados (4-A)
4. Plan de Tratamiento (5-A)
5. Bolígrafo con tinta azul
6. Agenda

Metas: Este proceso tiene como meta principal, presentar al paciente los hallazgos obtenidos y establecer las metas y objetivos de programa de rehabilitación. Asimismo, alinear estos con las necesidades del paciente.

Objetivo:

- 1.1. Discusión de los resultados de la evaluación neuropsicológica

Actividad:

- 1.1.1. Discutir con el paciente la Tabla de Resultados (4-A). El terapeuta debe ayudarlo al paciente a entender las implicaciones que representa las destrezas medidas en la realización de actividades cotidianas. Asimismo, aclarar dudas respecto a los resultados obtenidos.

Objetivos:

- 2.1. Presentar el plan de tratamiento en su totalidad.
- 2.2. Explicar los objetivos terapéuticos.
- 2.3. Describir las estrategias a utilizar y sus beneficios
- 2.4. Establecer las expectativas de la intervención y su impacto en sus actividades diarias.
- 2.5. Establecer metas de intervención claras y específicas a la necesidad de paciente.
- 2.6. Establecer que se espera que el paciente logre al finalizar el proceso de intervención.

Actividad:

- 2.1.1. El terapeuta discutirá el plan de tratamiento (5-A) con el paciente, explicándolo en detalle. Además, motivará al paciente a ser parte activa de su proceso de recuperación, solicitando su retroalimentación sobre el plan y mostrándose receptivo a sus necesidades y posibles modificaciones.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si debe tomarlos durante su próxima cita).

Capítulo 3

Rehabilitación de las Funciones Atencionales

Actividad 4

Tema: Entrenamiento de la Atención y la Concentración

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-B al 3-B)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Computadora con altavoces y acceso a internet
6. Difusor aromático
7. Aceites esenciales de los aromas

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a desarrollar un estado de alerta y concentración óptimo. La meditación contribuye de manera consciente a reducir los distractores ambientales, así como la ansiedad, el estrés y el malestar físico, promoviendo de esta forma una menor distracción y una mejora en el estado de concentración por un periodo más largo de tiempo.

Objetivo:

- 1.1. Brindar información de como la meditación puede ayudarle a mejorar su atención.
- 1.2. Mostrar la técnica adecuada al paciente.
- 1.3. Guiar al paciente para que realice la técnica de forma correcta.
- 1.4. Reducir los episodios de distracción y aumentar su estado de alerta y vigilia.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-B al 3-B). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que realice estos ejercicios por lo menos una vez al día.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 5

Tema: Entrenamiento de la Atención Sostenida

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-C al 3-C)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a enfocarse en tareas esenciales evitando las distracciones innecesarias. Ya que esta subfunción es importante para el desempeño de actividades como leer, cocinar, leer un mapa o hacer ejercicio.

Objetivo:

- 1.1. Lograr mantener la atención durante un periodo breve de tiempo sin distracciones.
- 1.2. Minimizar las distracciones externas.
- 1.3. Aumentar la duración de la atención durante la realización de una tarea.
- 1.4. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-C al 3-C). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 6

Tema: Entrenamiento de la Atención Selectiva

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-D)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas
7. Lápices de colores
8. Teléfono móvil con la aplicación de “Relief”
9. Computadora con altavoces

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a enfocarse en tareas esenciales evitando distraerse con los sonidos o actividades a su alrededor. Ya que esta subfunción es importante para el desempeño de actividades como comunicarte demostrando escucha activa, mejorar la retención de información, mejora la productividad en las tareas que realizas y evita distracciones al tomar medicamentos.

Objetivo:

- 1.1. Lograr mantener la atención durante un periodo breve de tiempo invitando las distracciones ambientales.
- 1.2. Resistirse al impulso de desviar la atención al realizar una tarea.
- 1.3. Reducir el tiempo empleado en la realización de una tarea.
- 1.4. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas como: mantener una escucha activa en una conversación, evitar distracciones al tomar medicamentos y poder prestar atención a lo que es importante.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-D al 3-D). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 7

Tema: Entrenamiento de la Atención Alternante

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-F)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas
7. 1 peón de ajedrez o ficha de pequeña
8. Computadora con altavoz

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a tener mayor flexibilidad mental que le permita cambiar el foco de atención y moverse entre tareas con distintos requerimientos, pero controlando que la información se atienda de forma selectiva (Arango Lasprilla y Ramos Usuga, 2020).

Objetivo:

- 1.1. Lograr cambiar el foco de la atención de forma efectiva.
- 1.2. Minimizar las distracciones externas.
- 1.3. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-F al 3-F). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 8

Tema: Entrenamiento de la Atención Dividida

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-G)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas
7. Cronometro

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a que pueda desarrollar la capacidad de responder a de forma simultánea a diferentes tareas.

Objetivo:

- 1.1. Lograr que el paciente pueda responder de forma adecuada a diferentes estímulos de forma simultánea.
- 1.2. Minimizar las distracciones externas.
- 1.3. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-G al 3-G). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Capítulo 4

Rehabilitación de los Déficits de la Memoria

Actividad 9

Tema: Entrenamiento de la Memoria a Corto Plazo

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-H)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas
7. Cronometro

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a desarrollar estimular la capacidad de almacenar información a corto plazo.

Objetivo:

- 1.1. Lograr estimular la capacidad de almacenamiento de información.
- 1.2. Minimizar los olvidos.
- 1.3. Desarrollar estrategias compensatorias ante los déficits de la memoria.
- 1.4. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-H al 3-H). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Actividad 10

Tema: Entrenamiento de la Memoria a Largo Plazo

Materiales

1. Folleto de Actividad (1-I)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Agenda
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2
6. Sacapuntas
7. Cronometro

Metas: El objetivo principal de este entrenamiento es ayudar al paciente a estimular su capacidad para acceder a su depósito permanente de información.

Objetivo:

- 1.1. Lograr la capacidad de acceso a información aprendida.
- 1.2. Minimizar los olvidos.
- 1.3. Desarrollar estrategias compensatorias ante los déficits de la memoria.
- 1.4. Trasladar los beneficios del entrenamiento a las actividades cotidianas.

Actividad:

- 1.1.1. Realizar con el paciente las actividades de Folleto (1-I al 3-I). Debe leer con detenimiento cada actividad y seleccionar la complejidad adecuada al paciente.

Tarea:

- 1.1.1.1. Pedirle al paciente, con la guía de su cuidador y/o familiar que intente realizar alguna de estas estrategias en el hogar.

Objetivo:

- 3.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 3.1.1. Entregar una copia de la hoja de la actividad realizada para que la realice como tarea. Agendar la próxima sesión y recordarle que al paciente que de necesitar traiga consigo espejuelos, audífonos y sus medicamentos (si la hora de la evaluación conflige con la hora de la medicación).

Capítulo 5

Culminación del Proceso de Rehabilitación Neuropsicológica

Actividad 11

Tema: Evaluación Neuropsicológica Post-tratamiento

Materiales:

1. Pruebas para la evaluación (ver Tabla 3)
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Tabla de Resultados (4-A)
4. Bolígrafo con tinta azul
5. Lápiz #2 con goma
6. Cronometro
7. Sacapuntas
8. Agenda

Metas: Este proceso tiene como meta principal, conocer las fortalezas y debilidades del paciente luego de la intervención. Esto dará una visión más clara de los resultados del protocolo y los beneficios adquiridos por el paciente.

Objetivo:

- 1.1. Comenzar con el cernimiento neuropsiquiátrico

Actividad:

- 1.1.1. Administración de los instrumentos PHQ-9 y GAD-7

Objetivos:

- 2.1. Realizar la evaluación neuropsicológica.
- 2.2. Motivar al paciente para que siempre de su máximo esfuerzo.

Actividad:

- 2.1.1. Evaluación Neuropsicológica

Objetivo:

- 4.1. Cerrar la sesión y establecer la fecha del próximo seguimiento.

Actividad:

- 4.1.1. Agendar la próxima sesión

Nota. La realización de la evaluación neuropsicológica puede tomar más de una sesión debido a la complejidad de la enfermedad de Parkinson, la fatiga del paciente y/o el tiempo de administración de algunas pruebas. Recuerde dar tiempos de descanso entre pruebas si así lo requiere el paciente.

Actividad 12

Tema: Culminación de las Intervenciones

Materiales

1. Hoja de orientación 1-A
2. Nota de Progreso (3-A)
3. Tabla de Resultados (4-A)
4. Plan de Tratamiento (5-A)
5. Bolígrafo con tinta azul
6. Agenda

Metas: Este proceso tiene como meta principal, presentar al paciente los resultados de la intervención. Asimismo, colaborar si los resultados cumplieron con las metas establecidas.

Objetivo:

- 1.1. Discusión de los resultados de la evaluación neuropsicológica

Actividad:

- 1.1.1. Discutir con el paciente la Tabla de Resultados (4-A). El terapeuta debe ayudarle al paciente a entender las implicaciones que representa las destrezas medidas en la realización de actividades cotidianas. Asimismo, aclarar dudas respecto a los resultados obtenidos.

Objetivos:

- 2.1. Presentar los resultados de la intervención.
- 2.2. Conocer los posibles beneficios de la intervención.
- 2.3. Explorar el cumplimiento de las metas terapéuticas y las expectativas del paciente.
- 2.4. Establecer un nuevo plan de acción o brindar el alta de los servicios.
- 2.5. Cerrar la sesión y el proceso terapéutico.

Actividad:

- 2.1.1. El terapeuta discutirá el plan de tratamiento (5-A) con el paciente, explicándolo en detalle. Además, motivará al paciente a ser parte activa de su proceso de recuperación, solicitando su retroalimentación sobre el plan y mostrándose receptivo a sus necesidades y posibles modificaciones.

Documentos y Folletos de Actividades

Hoja de Orientación

1-A

Bienvenida

¡Hola, _____! Soy _____ y seré su terapeuta en rehabilitación neuropsicológica. Estoy aquí para ayudarte en tu proceso de recuperación. Antes de comenzar quiero que sepas que todo lo que hablemos será confidencial. pero esta confidencialidad puede ser obviada si estuviera en riesgo la vida, la seguridad física, emocional o propiedad suya o de otras personas.

¿Qué es la rehabilitación neuropsicológica?

La rehabilitación neuropsicológica es un proceso que busca ayudarle a mejorar sus habilidades cognitivas y emocionales, como la memoria, la atención y la resolución de problemas.

¿Cuál es la meta principal de este proceso?

La meta principal de este proceso de rehabilitación neuropsicológica es ayudarle a recuperar su independencia y calidad de vida a pesar de los desafíos que surgen debido a la enfermedad de Parkinson. Sin embargo, es importante entender que cada persona es diferente, lo que significa que no todos enfrentan las mismas situaciones en la vida. Por lo tanto, cada plan de rehabilitación neuropsicológica se adapta a las necesidades específicas de cada paciente y se centra en establecer y alcanzar metas concretas.

Su rol como paciente

Su participación activa es fundamental. Juntos trabajaremos en su recuperación, y su comunicación abierta y su esfuerzo son esenciales. Por lo que se espera que realice el máximo esfuerzo posible al realizar cada actividad e implemente las estrategias aprendidas en su hogar.

¿Cómo se llevará a cabo las sesiones?

Todas las sesiones se llevarán a cabo en esta localidad, y tendrán una duración aproximada de 30 minutos. Con excepción de la evaluación neuropsicológica que tendrá una duración aproximada de una hora y media a dos horas. Las sesiones se programarán 1 a 2 veces por semana, dependiendo de la necesidad de paciente. Recuerde que si necesita reprogramar o cancelar una cita, debe avisar de antemano con al menos 72 horas de anticipación o a la brevedad posible.

Preguntas y Aclaraciones

¿Tienes alguna pregunta o inquietación en este momento?

Entrevista Inicial (2-A)

Datos Demográficos

Nombre: _____
Fecha de Intervención: _____
Fecha de Nacimiento: _____
Nivel Académico: _____
Lugar de Trabajo: _____
Dirección Física: _____

Nacionalidad: _____
Sexo: ☐ F ☐ M
Teléfono: _____
Edad: _____
Mano dominante: ☐ I ☐ D
Peso: _____ Estatura: _____

Correo Electrónico: _____
Estado Civil Actual: ___ Soltero/a ___ Casado/a ___ Divorciado/a ___ Viudo/a ___ Convivencia

Persona contacto en caso de emergencia

Nombre:	Parentesco	Teléfono	Pueblo de residencia
---------	------------	----------	----------------------

Referido:

Médico que refiere: _____ Especialidad: _____
Motivo de referido: _____
¿Cuándo notaste el problema de memoria y/o atencional? _____

¿Puedes describir alguna situación específica donde has experimentado dificultades para recordar y/o prestar atención?: _____

¿Cómo describirías tu dificultad de atención? ¿Te distraes fácilmente? ¿Tienes problemas para mantener el enfoque en una tarea?: _____

¿Has notado problemas con la memoria a corto plazo, como olvidar cosas recientes o tener dificultades para recordar nombres y detalles?: _____

¿Tienes dificultades para recordar eventos pasados o información que has conocido durante mucho tiempo?: _____

¿Existen situaciones en las que tus problemas de memoria o atención te han causado problemas en tu vida diaria?: _____

¿Has experimentado cambios en tu estado de ánimo, como ansiedad o depresión, en relación con tus problemas de memoria y atención?: _____

¿Cómo calificarías tu nivel de estrés o la cantidad de presión en tu vida actualmente?: _____

¿Tienes estrategias o métodos que has utilizado para tratar de abordar estos problemas?: _____

Fortalezas del paciente (pasados 3 meses hasta el presente)

___ Orgullosos de sí mismo	___ Sentido de propósito	___ Crecimiento personal	___ Creencias espirituales
___ Creencias filosóficas	___ Éxito profesional	___ Estabilidad económica	___ Intelecto
___ Talento Artístico	___ Habilidad atlética	___ Amigos	___ Relación romántica

__Relaciones familiares __Maternidad/Paternidad __Cuidar de otros __Otros

Composición Familiar: Anotar con quien reside

Nombre	Edad	Parentesco	Ocupación/ Escolaridad

¿Cómo describes la relación con las personas que viven con usted?

¿Practica alguna religión?	¿Frecuencia con que asiste?

¿Posee algún recurso de apoyo?

Historial Médico del Paciente: (Enfermedades, Alergias y/o Cirugías)[illegible]

Historial de alergias:

Historial de pérdida de conciencia: No Si

Historial de Traumatismo craneal:	No	Si
-----------------------------------	----	----

Historial de Convulsiones: No Si _____

Historial de Accidentes Cerebro Vasculares:	No	Si
---	----	----

¿Utiliza lentes de contacto o espejuelos?	Si	No; Cirugía visual	No	Si
---	----	--------------------	----	----

¿Tiene alguna condición visual? _____

Historial Farmacológico:

¿Está utilizando algún medicamento vitaminas o suplementos? Prescrito (P) Automedicado (A)

[illegible]

Historial Psicológico y/o Psiquiátrico

¿Has recibido algún tratamiento psicológico o psiquiátrico? No ☐ Si ☐ _____
Motivo: _____

Lugar donde recibió los servicios: _____

Tratamiento que recibió durante ese periodo: _____

¿Ha tenido historial de intentos de suicidio? ☐ No ☐ Si _____

¿Ha presentado ideas suicidas u homicidas? ☐ No ☐ Si _____

¿Has tenido hospitalizaciones psiquiátricas? ☐ No ☐ Si _____

Historial Médico Familiar Psiquiátrico y Neurológico

Condición	Si / No	Familiar o Paciente
Demencia (Ej. Alzheimer)		
Epilepsia		
Trastornos del movimiento (Ej. Parkinson)		
Problemas emocionales / psiquiátricos		
Discapacidad cognitiva		
Trastornos Atencionales (Ej. TDAH)		
Problemas de alcohol o drogas		
Problemas cardiovasculares (Ej. Alta presión)		
Alguna otra condición no especificada:		

Historial de uso y/o abuso de sustancias

¿Utiliza o ha utilizado o abusado de sustancia controladas? ____ No ____ Si
__ Marihuana __ Cocaína __ Anfetaminas __ Heroína __ Narcóticos __ PCP __ Éxtasis __ Alucinógenos __ Crack
__ Metadona __ Nitrito (Popper) __ Barbitúricos __ Otros: _____

Frecuencia, cantidad y vía: _____

Fecha de primer y último consumo: _____ ¿has recibido tx? _____

¿Consume o abusa de bebidas alcohólicas? ____ No ____ Si; ____ Licor ____ Cerveza ____ Vino ____ Cocteles ____ Tragos

Frecuencia y cantidad: _____

Fecha de primer y último consumo: _____ ¿has recibido tx? _____

¿Utilizas nicotina ____ No ____ Si; ____ Cigarrillos __ Tabaco __ Vaporizado __ Hookah

Cantidad y frecuencia _____

Fecha de primer y último consumo: _____ ¿has recibido tx? _____

¿Consumes cafeína? ____ No ____ Si; __ Café __ Bebidas energizantes __ Gaseosas __ otros _____

Cantidad y frecuencia _____

Historial de Desarrollo:

¿Tuvo problemas de aprendizaje es sus años escolares? _____ Edad ____

¿Qué cree que lo causaba? _____

¿Tuvo problemas del desarrollo? ____ caminar ____ uso del retrete ____ habla ____ lenguaje ____ otros: _____

Historial Laboral:

Lugares donde has laborado _____

¿Has tenido contacto con agentes químicos en su trabajo? (Ej. Pesticidas, hierro, el mercurio y el plomo) ☐ No ☐ Si

¿Cuáles? _____

¿Está retirado, discapacitado para laboral? _____

¿Qué compone su ingreso familiar? _____

Hábitos y Pasatiempos:

Hábitos de sueño: _____ Cambios: _____

¿Tienes algún trastorno del sueño? (Ej. Apnea) _____

Hábitos de alimentación: _____ Cambios en el apetito: _____

Ejercicios Físico: ☐ No ☐ Si; Tipo y frecuencia: _____

Consume suplementos deportivos: ☐ No ☐ Si; ¿Cuáles? _____

Pasatiempos: _____

Observaciones del Estado Mental

Apariencia: ☐ Aseado/a ☐ Pobre higiene

Vestimenta: ☐ Apropiaada ☐ Descuidada

Actitud: ☐ Cooperativo ☐ Hostil ☐ Defensivo ☐ Suspicaaz ☐ Pasivo ☐ Agresivo

Contacto Visual: ☐ Adecuado ☐ Evasivo ☐ No hubo

Psicomotricidad: ☐ Apropiaada ☐ Lenta ☐ Alterada ☐ Temblorosa

Orientación: ☐ Apropiado ☐ Tiempo ☐ Espacio ☐ Persona ☐ Circunstancia

Atención y Concentración: ☐ Adecuada ☐ Distraído ☐ Corta ☐ Requiere repetición de instrucciones

Estructura de Pensamiento: ☐ Lógico ☐ Desorganizado ☐ Circunstancial ☐ Tangencial ☐ Fuga de Ideas

Contenido de Pensamiento: ☐ Apropiado ☐ Ideas Delirantes ☐ Pensamiento Mágico ☐ Ideas de Muerte
☐ Ideas Homicidas ☐ Ideas Suicidas ☐ Negó ideas suicidas/homicidas

Sensorio-perceptivo: ☐ Apropiado ☐ Alucinaciones: ☐ Visuales ☐ Auditivas ☐ Táctiles ☐ Gustativa

Lenguaje: ☐ Adecuado ☐ Lento ☐ Rápido ☐ Ecolalia ☐ Verborrea ☐ Espacio ☐ Disfonía

Memoria Remota: ☐ Adecuada ☐ Menoscabada

Memoria Inmediata: ☐ Adecuada ☐ Menoscabada

Estado de Anímico: ☐ Eutímico ☐ Triste ☐ Ansioso ☐ Preocupado ☐ Eufórico ☐ Alegre ☐ Enojado
☐ Lábil ☐ Fluctuante ☐ Apático

Afecto: ☐ Congruente ☐ Aplanado ☐ No acorde, especificar: _____

Juicio e Introspección: ☐ Adecuado ☐ Pobre

Nota: _____

Firma del Terapeuta

Fecha / Hora

Nombre del Terapeuta

NOTA DE PROGRESO (3-A)

Nombre: _____ Fecha: _____ Hora: _____ a _____

Servicio: __ Evaluación Neuropsicológica (Inicial __ Final __) __ Discusión de resultados __ Rehabilitación Neuropsicológica __ Sesión de Cierre

Objetivos Terapéuticos:

1. _____
2. _____
3. _____

Evaluación Inicial

Dificultades: _____

Intervención

Dominio				Dificultad				Domino				Dificultad											
_Arousal				_Básico _Moderada _Avanzada				_Atención Alternante				_Básico _Moderada _Avanzada											
_Atención Focalizada				_Básico _Moderada _Avanzada				_Atención Dividida				_Básico _Moderada _Avanzada											
_Atención Sostenida				_Básico _Moderada _Avanzada				_Memoria a Corto Plazo				_Básico _Moderada _Avanzada											
_Atención Selectiva				_Básico _Moderada _Avanzada				_Memoria a Largo Plazo				_Básico _Moderada _Avanzada											
Evaluación Neuropsicológica Inicial								Evaluación Neuropsicológica Final								Discusión de Resultado							

Progreso

Desafíos o Dificultades

Ajuste del Plan de Tratamiento

Observaciones Clínicas

Evaluación de la Motivación del Paciente

Recomendaciones Futuras

Diagnóstico

Nombre de Terapeuta: _____ Firma de Terapeuta: _____

Tabla de Resultado (4-A)

Instrucciones: Complete este documento con los resultados obtenidos del paciente en la evaluación neuropsicológica. Luego realice un análisis de las fortalezas y debilidades del paciente tomando en cuenta el nivel de funcionamiento obtenido.

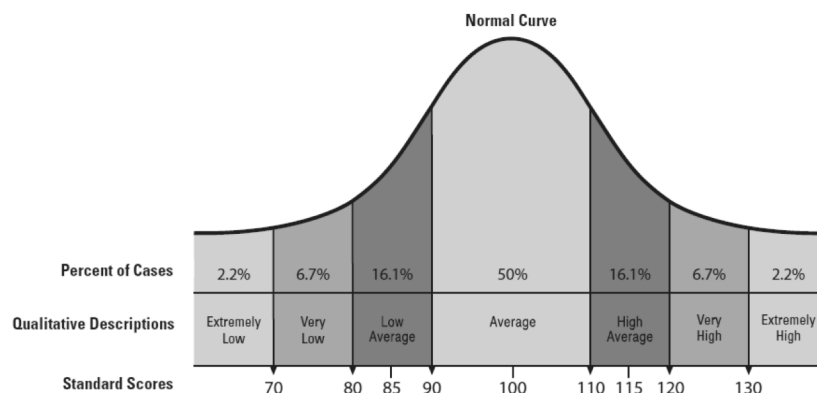
RESULTADOS CUANTITATIVOS

Prueba	Puntuación Directa	Puntuación Estándar/ Percentil	Nivel Funcionamiento
FUNCIONAMIENTO COGNOSCITIVO GENERAL			
Prueba Cognitiva Montreal (MOCA)	/30		
Visuoespacial/Ejecutiva	/5		
Identificación	/3		
Atención	/6		
Lenguaje	/3		
Abstracción	/2		
Recuerdo Diferido	/5		
Orientación	/6		
FUNCIONES DE MEMORIA GENERAL			
HVLT-R (forma 5)			
Memoria a Corto Plazo	/36		
Memoria a Largo Plazo	/12		
Reconocimiento	/12		
Errores Falsos Positivos	/12		
Wescheler Memory Scale (WMS-III)			
Memoria Lógica 1 (Inmediata)			
Memoria Lógica 2 (Largo Plazo)			
FUNCIONES VERBALES			
Fluidez Verbal			
Categoría Semántica: Animales			
F			
A			
S			
FUNCIONES EJECUTIVAS			
Trail Making Test	Tiempo:		
Parte A			
Parte B			
Test de Palabras y Colores Stroop			
Palabras			
Color			
Palabra-Color			
Interferencia			
FUNCIONAMIENTO SOCIOEMOCIONAL			
GAD-7 (Ansiedad)	/27		
PHQ-9 (Depresión)	/21		

SS=Puntuación Estándar PE = Puntuación Escala DS = Desviación Estándar PD =Puntuación Directa

DATOS CORRESPONDIENTES A LA EJECUTORIA DE LE EVALUADA EN ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS III (Wechsler, 2002)

FUNCIONAMIENTO COGNOSCITIVO GENERAL EIWA-III		
Cociente Intelectual	(C.I.)	Clasificación
Escala Verbal		
Escala de Ejecución		
Escala Total		
Comprensión Verbal		
Organización Perceptual		
Memoria de Trabajo		
Velocidad de Procesamiento		
Escala Verbal EIWA-III		
Subprueba		
<i>Comprensión Verbal</i>	<i>Puntuación a Escala</i>	
Vocabulario (VC)		
Semejanzas (SE)		
Información (IN)		
Comprensión (CO*)		
<i>Memoria de Trabajo</i>		
Aritmética (AR)		
Retención de Dígitos (RD)		
Secuencia de Letras y Números (LN*)		
Escala Ejecución EIWA-III		
Subprueba		
<i>Organización Perceptual</i>	<i>Puntuación a Escala</i>	
Figuras Incompletas (FI)		
Diseños con Bloques (DB)		
Matriz de Razonamiento (MR)		
Arreglo de Dibujo (AD*)		
<i>Velocidad de Procesamiento</i>		
Digito Símbolo Clave (DC)		
Identificación de Símbolo (IS*)		



PERFIL DE PUNTUACIONES POR SUBPRUEBAS LA EJECUTORIA DE LE EVALUADA EN ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS III (Wechsler, 2002)

[illegible]

PERFIL DE PUNTUACIONES COMPUESTAS DE EJECUTORIA DE LE EVALUADA EN ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS III (Wechsler, 2002)

	CIV	CIE	CIT	ICV	IOP	IMT	IVP
160							
150							
140							
130							
120							
110							
100							
90							
80							
70							
60							
50							
40							

PLAN DE TRATAMIENTO (5-A)

___ Plan de tratamiento inicial ___ Reevaluación del plan de tratamiento

Información del Paciente

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de Nacimiento: _____

Objetivos de Intervención a Largo Plazo:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Objetivos Intervención a Corto Plazo:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Evaluación Neuropsicológica Inicial (resumen de los hallazgos generales, fortalezas y áreas a trabajar)

Intervenciones (selecciones las intervenciones a trabajar y su dificultad de acuerdo con los hallazgos en el historial clínico, la evaluación neuropsicológica y los objetivos del paciente).

Dominio			Dificultad			Domino			Dificultad		
___ Atención Sostenida	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada	___ Atención Dividida	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada	___ Atención Selectiva	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada
___ Atención Selectiva	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada	___ Memoria a Corto Plazo	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada	___ Atención Alternante	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada
___ Atención Alternante	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada	___ Memoria a Largo Plazo	___ Básico	___ Moderada	___ Avanzada				

Evaluación Progreso (si es inicial establecer con cuanta frecuencia se establece una reevaluación. Si es reevaluación, describir el progreso).

Referidos a otros servicios

___ Neurólogo	___ Optometría	___ Psicología
___ Medico Primario	___ Terapia Física	___ Trabajo Social
___ Fisiatría	___ Terapia Ocupacional	___ Nutricionista
___ Audiología	___ Terapia del Habla y Lenguaje	___ Entrenador Personal
___ Oftalmología	___ Neuropsicología	___ Otros: _____

Plan de Seguimiento o Plan de Alta

Actividades que puede realizar el paciente por sí mismo

Atención Sostenida	Atención Selectiva	Atención Alternante	Atención Dividida
Hogar	Hogar	Hogar	Hogar
Laboral	Laboral	Laboral	Laboral
Académico	Académico	Académico	Académico
Social	Social	Social	Social

Memoria a Corto Plazo	Memoria a Largo Plazo
Hogar	Hogar
Laboral	Laboral
Académico	Académico
Social	Social
Hogar	Hogar

Actividades que puede realizar con supervisión y/o asistencia.

Atención Sostenida	Atención Selectiva	Atención Alternante	Atención Dividida
Hogar	Hogar	Hogar	Hogar
Laboral	Laboral	Laboral	Laboral
Académico	Académico	Académico	Académico
Social	Social	Social	Social

Memoria a Corto Plazo	Memoria a Largo Plazo
Hogar	Hogar
Laboral	Laboral
Académico	Académico
Social	Social
Hogar	Hogar

Nombre de Terapeuta: _____

Fecha: _____

Firma de Terapeuta: _____

Fecha revisión: _____

Folleto de Actividad - Dificultad Básica (1-B)

El ejercicio de meditación puede ser beneficioso para entrenar la concentración, al ayudar a regular el sistema nervioso autónomo y promover un estado de alerta y concentración óptimo. Asimismo, esta técnica que puede ayudar a reducir el estrés y promover la relajación al regular la variabilidad de la frecuencia cardíaca. A continuación, se le proporcionara instrucciones claras sobre el ejercicio los materiales necesarios y su dificultad:

Ejercicio de Sincronización Cardíaca

Materiales necesarios:

- Un lugar tranquilo y cómodo para sentarse o recostarse.
- Opcional, puede utilizar un reloj con monitor cardíaco.

Instrucciones:

1. Preparación:

- Busca un espacio tranquilo y sin distracciones donde puedas sentarte o recostarte cómodamente.
- Si está utilizando un reloj con monitor cardíaco, prepare la aplicación para que comience a analizar su frecuencia cardíaca.

2. Posición:

- Siéntate o recuéstate en una posición cómoda. Cierra los ojos si te sientes más relajado de esta manera, pero también puedes mantenerlos abiertos si lo prefieres.

3. Respiración abdominal:

- Comienza a respirar profundamente a través de la nariz. Inhalación profunda y exhalación lenta.
- A medida que inhalas, expande tu abdomen, permitiendo que se eleve mientras el aire llena tus pulmones.
- Exhala lentamente a través de la boca o la nariz, asegurándose de que tu abdomen se contraiga durante la exhalación.

4. Sintoniza con tu frecuencia cardíaca:

- Coloca tus dedos índice y medio en el cuello, justo debajo de la mandíbula o en la muñeca, para sentir el pulso. O, si estás utilizando un reloj con monitor de frecuencia cardíaca, verifica tu ritmo cardíaco.

5. Establece un ritmo de referencia:

- Mientras continúas con la respiración abdominal, concéntrate en tu frecuencia cardíaca o en la sensación de tu pulso.
- Establece un ritmo de referencia al contar el número de pulsaciones por minuto. Puedes hacerlo durante 15 segundos y luego multiplicar por 4 para obtener el ritmo por minuto (Por ejemplo, si cuentas 15 pulsaciones en 15 segundos, eso equivale a 60 pulsaciones por minuto).

6. Sincronización cardíaca:

- Una vez que tengas tu ritmo de referencia, trata de sincronizar tu respiración con tu ritmo cardíaco. Inhalando cuando sientas una pulsación y exhalando en la siguiente.
- Continúa este ritmo de respiración y sintonización durante 5-10 minutos aproximadamente, manteniendo tu atención en el ritmo de tu corazón y tu respiración.

7. Finalización:

- Cuando hayas completado el ejercicio, detén la sincronización y simplemente respira con normalidad durante un minuto antes de volver a tus actividades cotidianas.

***Nota.** Si deseas aumentar la dificultad del ejercicio, aumente el tiempo de la meditación.*

Folleto de Actividad - Dificultad Moderada (2-B)

El ejercicio de meditación puede ser beneficioso para entrenar concentración, al ayudar a regular el sistema nervioso autónomo y promover un estado de alerta y concentración óptimo.

Asimismo, esta técnica que puede ayudar a reducir el estrés y promover la relajación al regular la variabilidad de la frecuencia cardíaca. A continuación, se le proporcionara instrucciones claras sobre el ejercicio los materiales necesarios y su dificultad:

Meditación de Escaneo Corporal para la Relajación

Materiales necesarios:

- Un lugar tranquilo y sin distracciones.
- Una silla cómoda o un colchón en el que puedas sentarte o recostarte.
- Ropa cómoda.
- Opcional, puede pedirle a al que le lea este ejercicio.

Instrucciones:

1. Preparación:

- Encuentra un lugar tranquilo y sin distracciones donde puedas llevar a cabo esta meditación.
- Siéntate o recuéstate en una posición cómoda en una silla o en un colchón. Asegúrate de que tu espalda esté recta y que puedas relajarte.

2. Conciencia de la respiración:

- Cierra los ojos y comienza tomando algunas respiraciones profundas. Inhala lentamente por la nariz y exhala suavemente por la boca. Siente cómo tu cuerpo se relaja con cada exhalación.

3. Escaneo corporal:

- Dirige tu atención a tus pies. Concéntrate en cómo se sienten. ¿Están tensos o relajados? ¿Sientes alguna sensación, calor o frío?
- Luego, lentamente, desplaza tu atención hacia arriba, a tus tobillos y pantorrillas. Observa las sensaciones en estas áreas sin juzgar.
- Continúa subiendo por las piernas, prestando atención a cada parte de tu cuerpo a medida que avanzas. Llega a las rodillas, los muslos, la pelvis y el abdomen.

- Luego, lleva tu atención a la parte inferior de la espalda, la parte media de la espalda y la parte superior de la espalda. Siente cómo tu cuerpo se apoya en la silla o el colchón.
- Continúa escaneando tus hombros, brazos y manos. Observa cómo se sienten tus brazos, desde los hombros hasta las manos.
- Finalmente, lleva tu atención a tu cuello y tu cabeza. Observa cualquier tensión en estas áreas y relaja los músculos.

4. Observación sin juicio:

- A medida que escaneas tu cuerpo, permite que cualquier sensación, tensión o incomodidad simplemente sea. No intentes cambiar nada, solo obsérvalo con una actitud de aceptación y sin juicio.

5. Regreso a la respiración:

- Después de completar el escaneo corporal, regresa tu atención a tu respiración. Observa cómo tu respiración ha cambiado después de esta meditación.

6. Finalización:

- Abre lentamente los ojos si los tenías cerrados y siéntate en silencio durante un momento, disfrutando de la sensación de relajación y bienestar que has creado.

Nota. Si deseas aumentar la dificultad del ejercicio, aumente el tiempo de la meditación.

Folleto de Actividad - Dificultad Avanzada (3-B)

El ejercicio de meditación puede ser beneficioso para entrenar la concentración, al ayudar a regular el sistema nervioso autónomo y promover un estado de alerta y concentración óptimo. Asimismo, esta técnica que puede ayudar a reducir el estrés y promover la relajación al regular la variabilidad de la frecuencia cardíaca. A continuación, se le proporcionara instrucciones claras sobre el ejercicio los materiales necesarios y su dificultad:

Meditación de Visualización

Materiales necesarios:

- Un lugar tranquilo y sin distracciones.
- Una silla cómoda o un colchón en el que puedas sentarte o recostarte.
- Ropa cómoda.
- Opcional, un difusor con aceites esenciales.
- Opcional, melodías de riachuelos, cascadas, lluvia, sonidos de las olas u otros

Instrucciones:

1. Preparación:

- Encuentra un lugar tranquilo y sin distracciones donde puedas llevar a cabo esta meditación.
- Siéntate o recuéstate en una posición cómoda en una silla o en un colchón. Asegúrate de que tu espalda esté recta y que puedas relajarte.
- Si estas utilizando algún difusor, prepáralo con el aroma de su preferencia. De igual manera si estas utilizando alguna melodía, déjala preparada con un volumen adecuado para ti.

2. Conciencia de la respiración:

- Cierra los ojos y comienza tomando algunas respiraciones profundas. Inhala lentamente por la nariz y exhala suavemente por la boca. Siente cómo tu cuerpo se relaja con cada exhalación.

3. Visualización del lugar sereno:

- Imagina un lugar tranquilo y hermoso que te haga sentir seguro y en paz. Puede ser una playa, un bosque, un jardín o cualquier otro lugar que te haga sentir relajado.
- Visualiza los detalles de este lugar: los colores, los sonidos, los olores y las sensaciones. Siente la calma y la serenidad que emana de este entorno (Puedes prestar atención a los sonidos y aromas que seleccionaste previamente).

4. Exploración sensorial:

- Imagina que te encuentras en este lugar sereno. Observa a tu alrededor y presta atención a los detalles. ¿Qué ves en este entorno? ¿Cómo suena? ¿Puedes sentir la brisa o el sol en tu piel? ¿Hay algún aroma en el aire?

5. Inmersión en la experiencia:

- Sumérgete completamente en esta visualización. Siéntete uno con el lugar sereno. Permítete disfrutar de la paz y la tranquilidad que te ofrece.

6. Conexión con la paz interior:

- Mientras continúas en tu lugar sereno, siente cómo esta paz y tranquilidad se reflejan en tu interior. Siente cómo tu cuerpo y tu mente se relajan y se llenan de calma.

7. Tiempo en silencio:

- Permanece en esta visualización durante unos minutos, disfrutando de la sensación de paz y serenidad.

8. Regreso a la realidad:

- Abre lentamente los ojos si los tenías cerrados y siéntate en silencio durante un momento, disfrutando de la sensación de relajación y bienestar que has creado.

***Nota.** Si deseas aumentar la dificultad del ejercicio, aumente el tiempo de la meditación y remueva los recursos de ayuda, como los difusores y sonidos ambientales.*

Nombre: _____ Fecha: _____

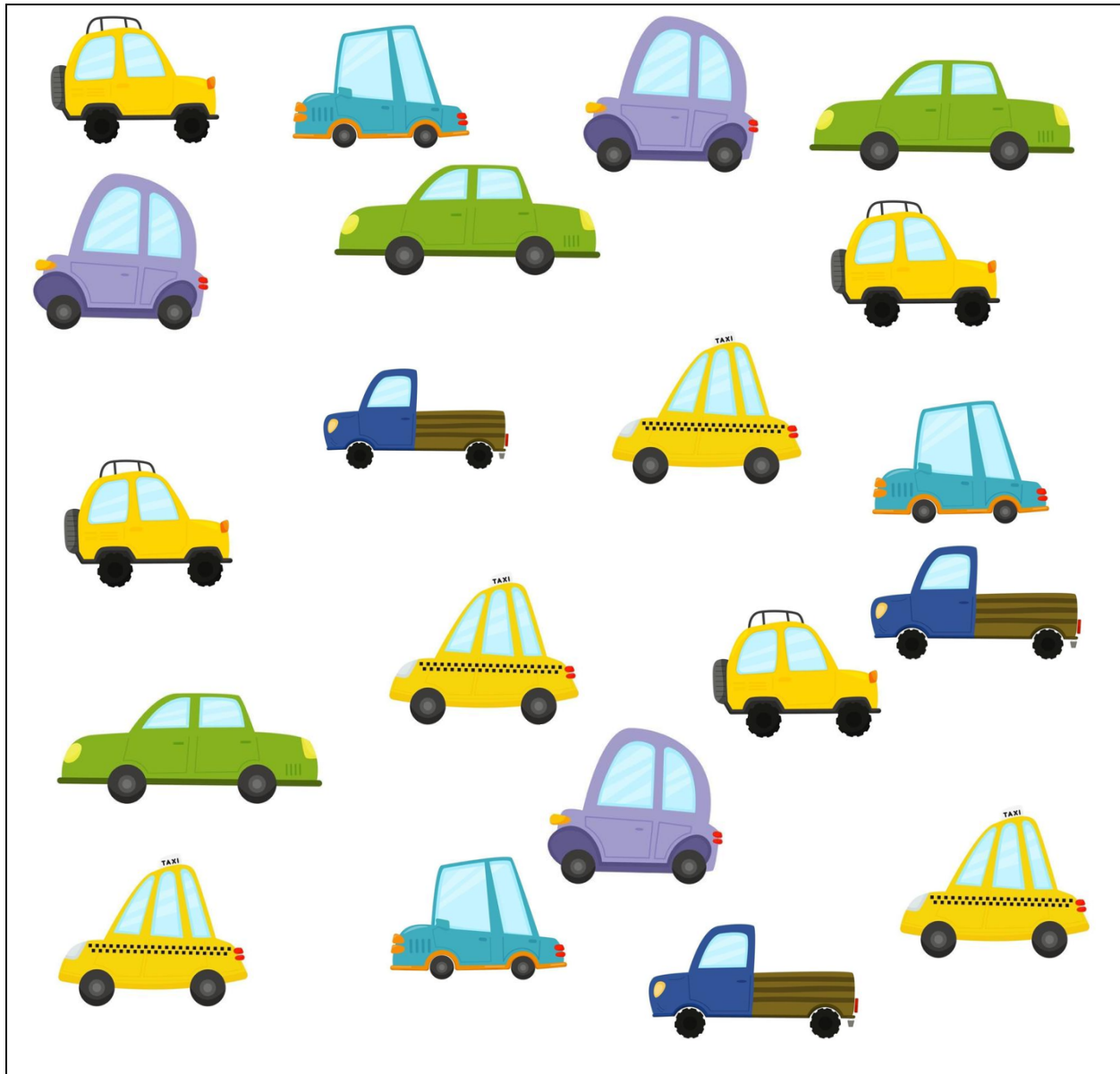
Actividad de rastreo de números

Rodee con un círculo el numero 3 y subrayare el numero 8

2	3	8	1	6	7	9	2	5
7	8	5	2	3	9	1	3	8
2	4	6	3	6	4	2	1	3
8	6	3	4	9	9	3	6	5
1	3	4	5	3	6	5	8	6
7	5	8	6	2	4	5	6	3
9	8	5	7	1	8	8	7	4
4	6	9	8	9	3	9	5	3
2	1	1	9	8	5	1	6	8
8	6	3	1	7	1	3	8	5

Actividad de rastreo de figuras

Cuenta las siguientes figuras



(Vecteezy., 2023)

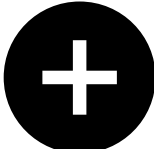
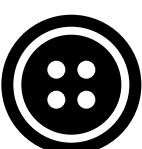
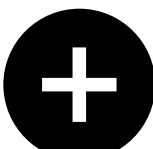
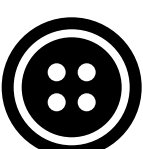
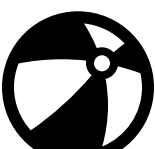


--	--	--

Actividad de símbolos y dígitos

En la siguiente tarea de be codificar las figuras de acuerdo con su código numérico.

				
3	4	7	1	9

Actividad de rastreo de letra

Redondee la letra b

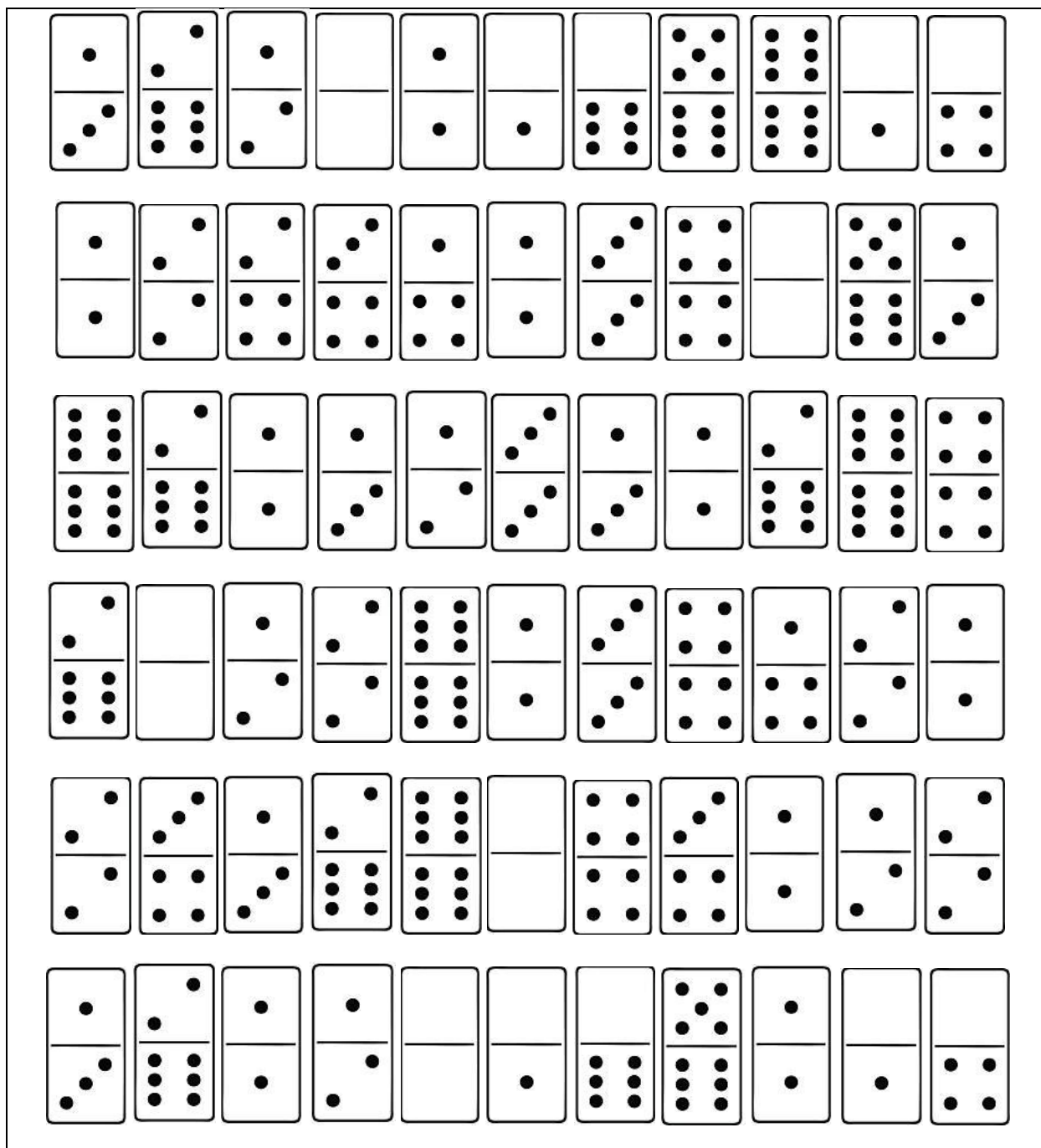
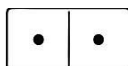
d	p	b	d	d	d	b	d	p
p	d	d	d	b	d	d	d	d
b	p	d	p	b	d	p	d	p
d	d	p	d	d	p	d	b	d
d	p	d	d	b	d	d	d	d
b	d	d	b	d	p	p	b	d
p	d	d	d	p	d	d	d	b
d	p	d	d	d	d	d	p	p
p	d	d	d	b	d	p	d	p
d	p	p	d	d	d	p	b	p
d	d	b	d	p	p	d	b	d

Folleto de Actividades para la atención sostenida – Dificultad Intermedia (2-C)

Nombre: _____ Fecha: _____

Actividad de rastreo de objeto

Localiza todas las fichas iguales a esta



Marca con una X las diferentes en de ambas imágenes



(Desing World, 2023)

Actividad de lectura

Lee cuidadosamente la siguiente historia y encuentra cual es la palabra que más se repite en la historia.

1	Había una vez en un pequeño pueblo situado en medio de hermosas montañas, una	1
2	hermosa joven llamada Isabella. Su cabello era hermoso y largo, de un color negro hermoso	2
3	como la noche estrellada, y sus ojos, hermosos como dos profundos lagos azules. Isabella	3
4	vivía en una hermosa casa de campo con un jardín lleno de hermosas flores de todos los	4
5	colores imaginables. Todos en el pueblo la consideraban la más hermosa de todas, tanto por	5
6	dentro como por fuera.	6
7	Un día, mientras paseaba por el hermoso bosque que rodeaba el pueblo, Isabella	7
8	encontró un hermoso pajarito herido. Con ternura, lo llevó a su hermosa casa y cuidó	8
9	de él con esmero. El pajarito, agradecido, cantaba hermosas melodías cada mañana	9
10	para despertar a Isabella. Su amistad con el pajarito se convirtió en una hermosa	10
11	historia que todos en el pueblo admiraban.	11
12	Un cálido día de verano, el pueblo decidió celebrar una hermosa fiesta en honor a	12
13	Isabella y su hermosa amistad con el pajarito. La hermosa música llenó el aire	13
14	mientras la hermosa joven y su hermoso amigo alado compartían su historia con	14
15	todos. La hermosa amistad entre Isabella y el pajarito recordó a todos que la	15
16	verdadera belleza reside en los corazones amables y en las conexiones hermosas que	16
17	creamos a lo largo de la vida.	17
18	La hermosa celebración continuó hasta el atardecer, cuando el sol pintaba el cielo	18
19	de tonos hermosos de naranja y rosa. Isabella se sintió abrumada por el amor y la	19

20	gratitud de su comunidad, quienes le recordaron cuán hermosa era su alma. La	20
21	hermosa fiesta concluyó con fuegos artificiales que iluminaron el hermoso cielo	21
22	nocturno, y todos se retiraron con sonrisas hermosas en sus rostros. La hermosa	22
23	historia de Isabella y el pajarito herido se convirtió en una leyenda que se contaría	23
24	generación tras generación, recordando a todos que la verdadera belleza es la que	24
25	compartimos y construimos juntos.	25

¿Cuál es la palabra que más se repite en la historia?	¿En cuantas ocasiones?

Nombre: _____ Fecha: _____

Actividad de archivar expedientes

Como asistente administrativo en una compañía, tu supervisor te ha encargado la tarea de archivar unos expedientes antes de archivarlos. Para esto, debes asegurarte de ordenarlos en orden alfabético de forma correcta.

_____ Álvarez, Luis _____ Cruz, Leo _____ Soto, Pedro _____ Soto, Alicia _____ Rivera, Vanessa _____ Dávila, Manuel _____ García, Luisa _____ González, Rosa _____ Sánchez, Nilda _____ Flores, Ángel _____ Rodríguez, Walter _____ Cordero, Juan _____ Cortez, Hernán _____ Hernández, Raúl _____ Pérez, Maribel _____ Colón, Eugenio _____ Vázquez, Nereida	
--	--

Actividad de atención a los detalles

Debes escuchar con atención cada una de las historias y anotar los elementos solicitados en cada recuadro.

Historia 1

Nombre: ¿Qué pidió? ¿Dinero que te dio?	Nombre: ¿Qué pidió? ¿Dinero que te dio?
Nombre: ¿Qué pidió? ¿Dinero que te dio?	Nombre: ¿Qué pidió? ¿Dinero que te dio?

Historia 2

Enumera los artículos recomendados para tu estadía
--

Historia 1

De camino para la playa de Jobos en Isabela, tu y tus amigos se han detenido para comer en una panadería local. Como te ofreciste a pedir sus comidas debes de anotar cada orden para asegurarte que tus amigos tengan lo que te pidieron. Rosa pidió un sándwich de atún con ensalada y un jugo de uva, te ha entregado \$10. Luis, solo pido café y una dona y te entregó \$5. Ana, quería un revoltillo con jamón y queso, y una soda, y te entregó \$9. Finalmente, Miguel solo quería café y unas tostadas con mantequilla, pero como no tenía cambio te entregó \$20.

Historia 2

Te han regalado una estadía en un hotel en San Juan para un fin de semana, pero no sabes que debes llevar. La persona que te ha regalado la estadía te recomienda llevar 2 mahones largos y 2 cortos, 4 camisas, una ropa para dormir. Además, te recuerda que estas allí para relajarte por lo que te recomienda que lleves una ropa para salir en la noche. Finalmente menciono que no se te debe de olvidar el cargador del celular, la evidencia de la estadía y algo de dinero extra por si deseas comprar algo.

Actividad de hacer presupuesto

Ha llegado el final del mes y has recibido tu quincena, la cual asciende a \$1,105. Ahora, es el momento de saldar tus deudas y preparar tu presupuesto. Debes dividir tu sueldo para liquidar todas tus obligaciones y, de esta manera, determinar si tendrás la posibilidad de ir al cine.

LUMA	\$120
AAA	\$80
Teléfonos	\$60
Internet	\$50
Compra de alimentos	\$200
Pago de Carro	\$300
Ahorros	\$100
Cine	\$60

1. Haga entrega de los billetes que se encuentran en las hojas de materiales para la actividad 1-C.
2. Pídele al paciente que cuente el dinero ficticio. Si lo cuenta mal, pide que realice nuevamente el conteo hasta que lo logre.
3. Menciónale que necesita verificar si podrá ir al cine luego de saldar sus deudas.

Materiales para la actividad 3-C



(U.S. Currency Education Program., 2023)



(U.S. Currency Education Program., 2023)



(U.S. Currency Education Program., 2023)



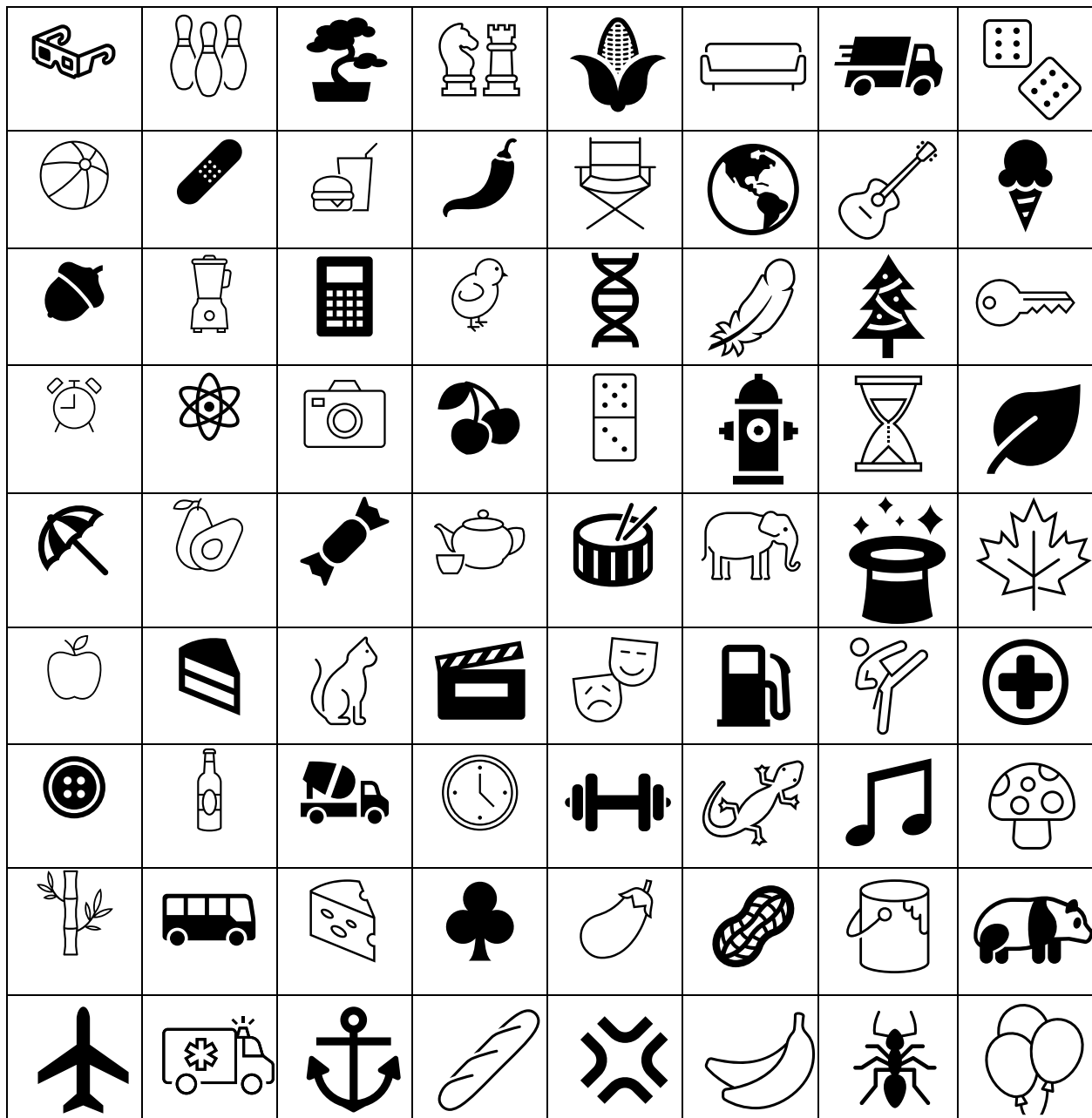
Recorte todas las imágenes

Folleto de Actividades para la atención selectiva – Dificultad Básica (1-D)

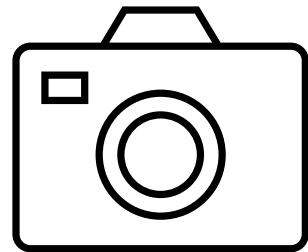
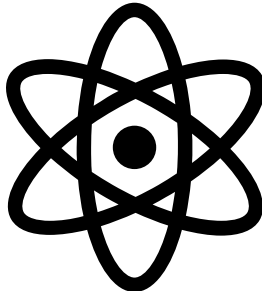
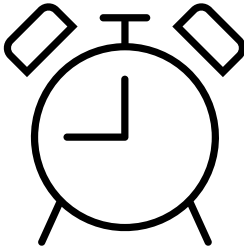
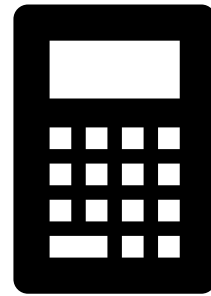
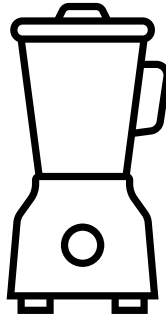
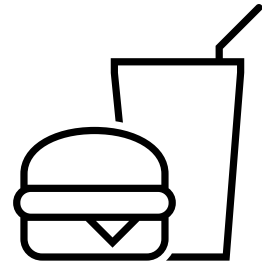
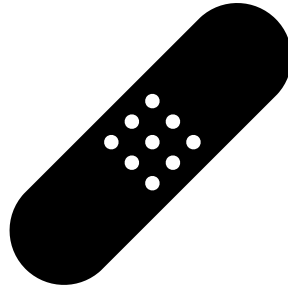
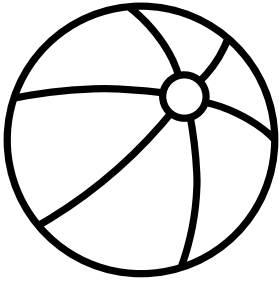
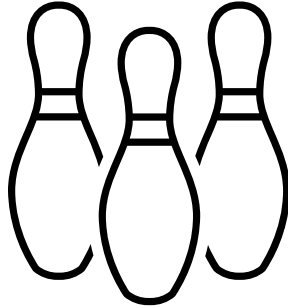
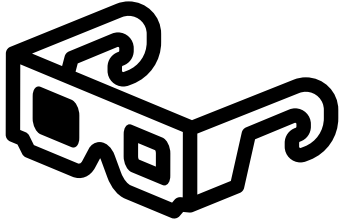
Nombre: _____ Fecha: _____

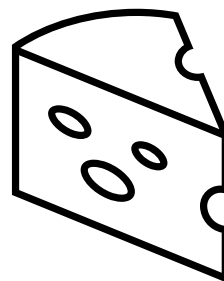
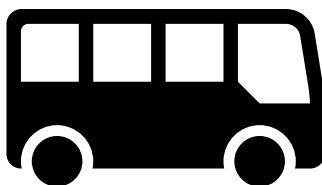
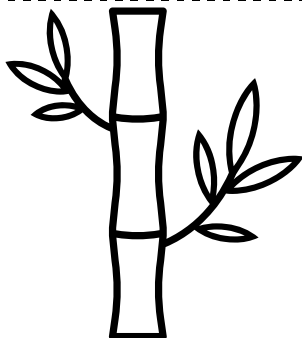
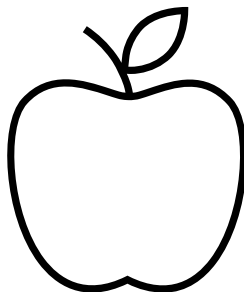
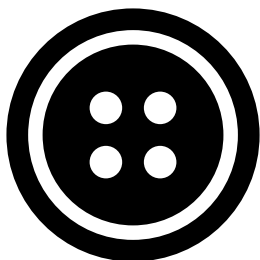
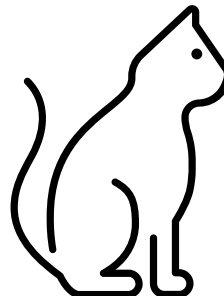
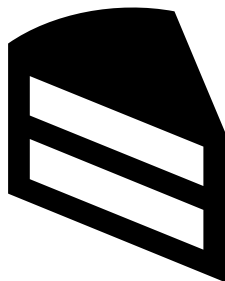
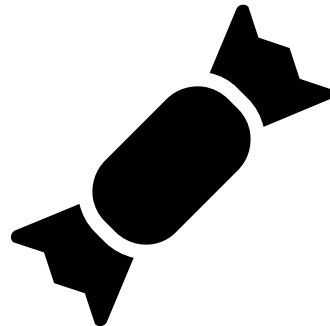
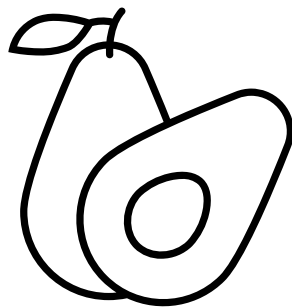
Actividad de búsqueda de objetos

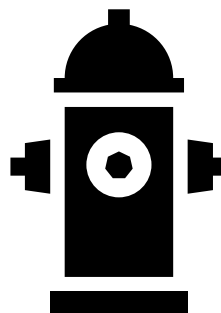
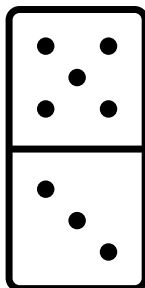
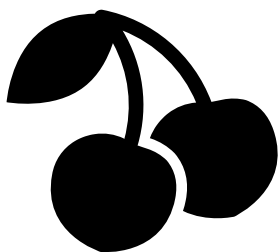
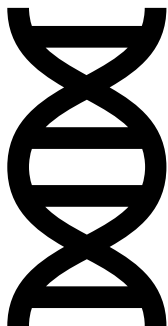
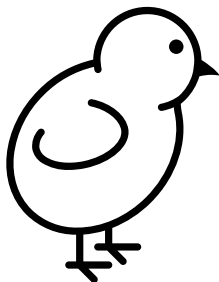
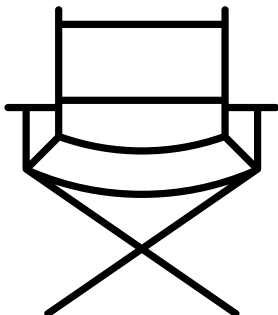
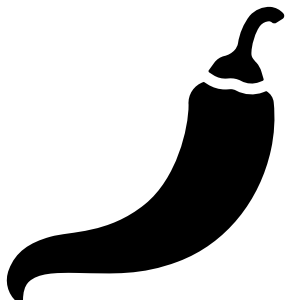
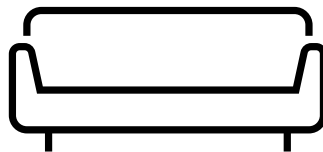
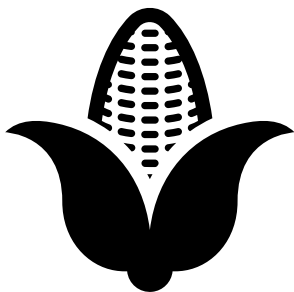
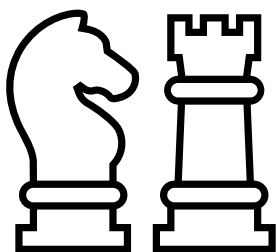
A continuación, te voy a presentar una serie de tarjetas y debes localizar la copia entre en la siguiente imagen. Marque con una X la imagen encontrada.

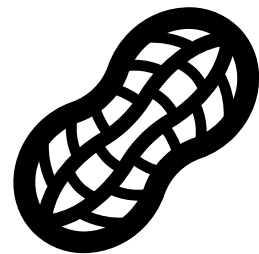
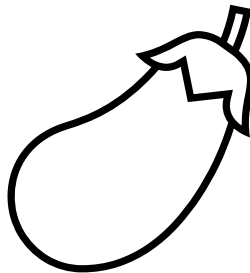
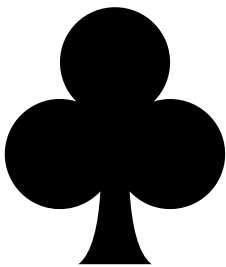
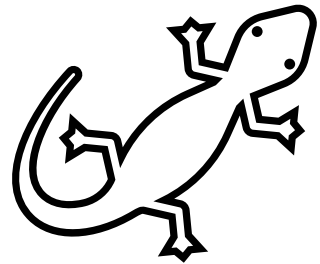
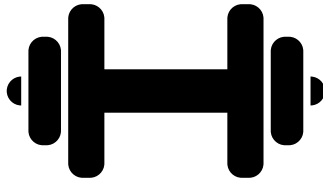
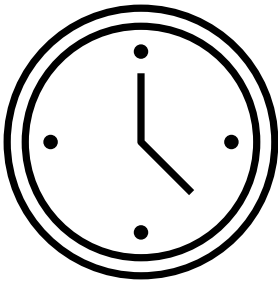
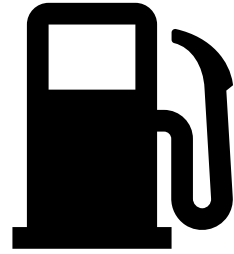
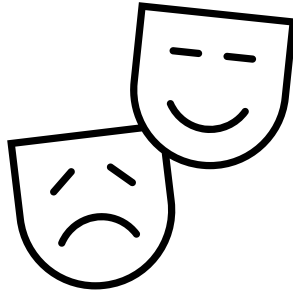
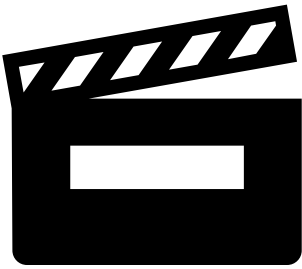
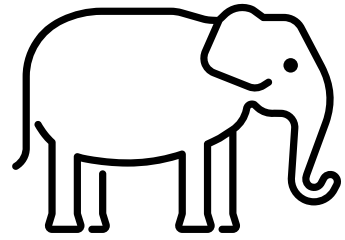
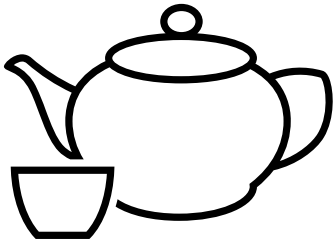


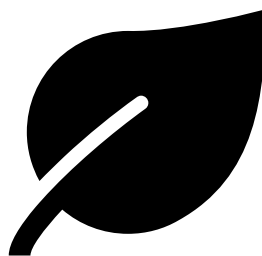
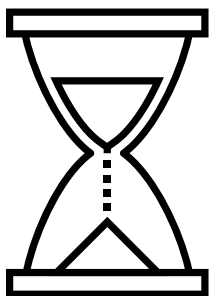
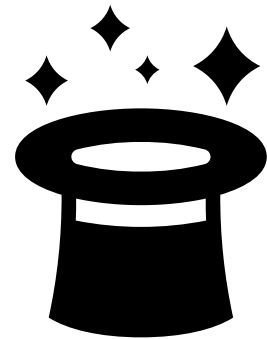
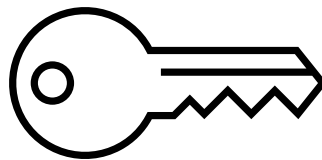
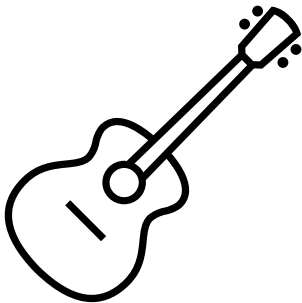
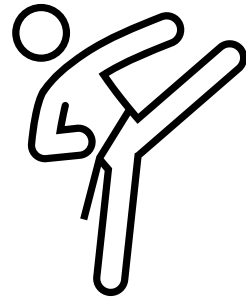
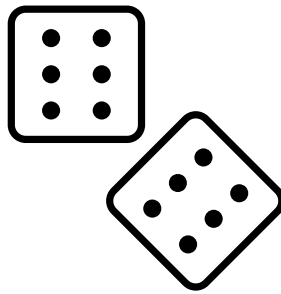
Tarjetas para el ejercicio 1-D

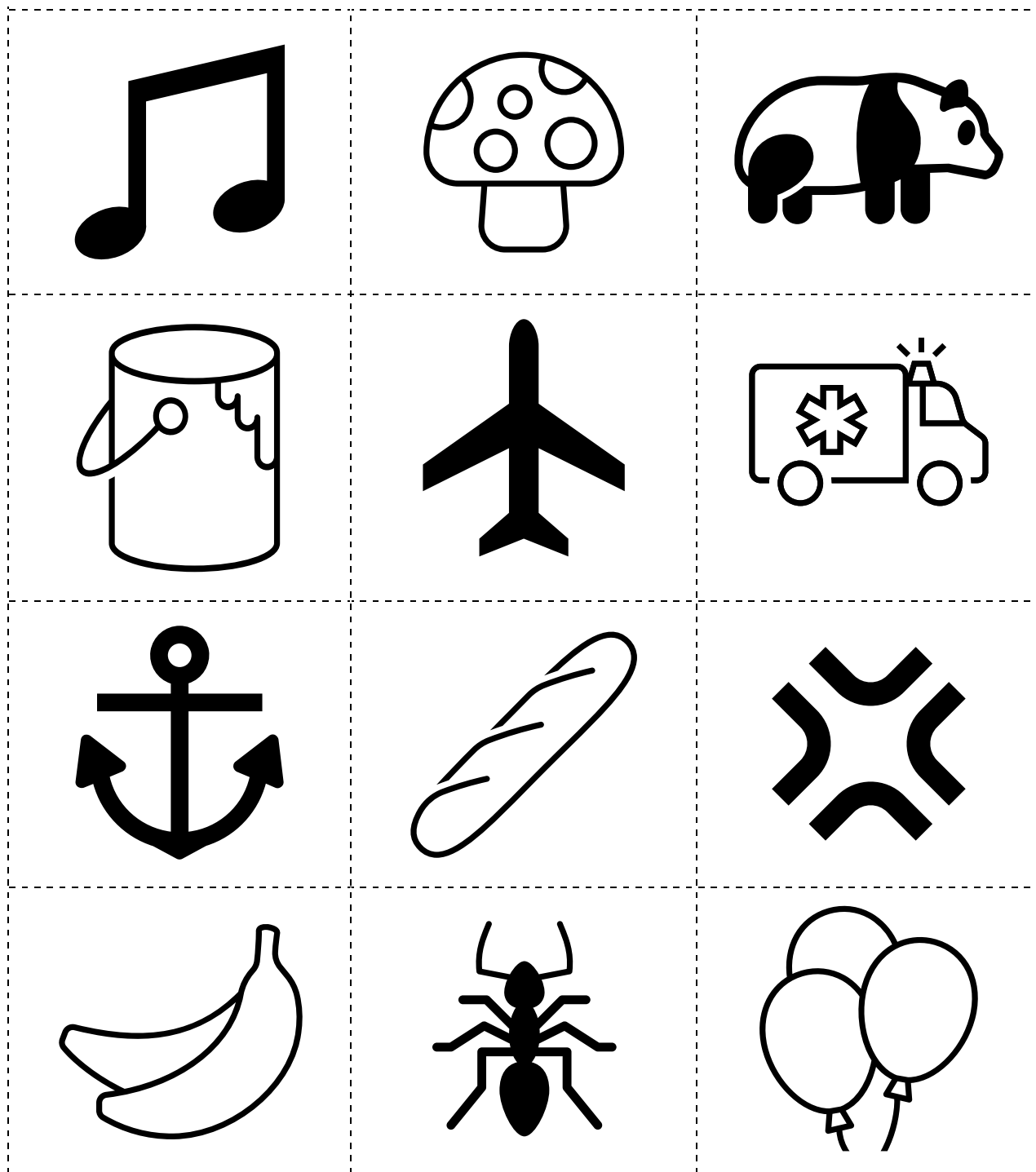












Recorte todas las imágenes

Actividad de rastreo de palabras

En el siguiente ejercicio deberas subrayar con el color correspondiente las siguientes palabras.

- Señala de color azul las palabras que empiecen por – CE
- Señala de color rojo las palabras que empiecen por – CA

CASA	CUBO	CEPILLO	CEBOLLA
COCINA	CEMENTO	CAJA	COLOR
CERVESA	CUEVA	COLMENA	CAMPAMENTO
CABALLO	CANOA	CALABAZA	CESTA
CILANTRILLO	CEREZA	COMINO	COLMO
CAMA	CABALLO	CEPILLO	CABEZA

En el siguiente ejercicio deberas subrayar con el color correspondiente las siguientes palabras.

- Señala de color verde las palabras que empiecen por – FE
- Señala de color violeta las palabras que empiecen por – FA

Frijol	Fanfarrón	Felicidad	Fiesta
Fenómeno	Fideo	Farsante	Fonológico
Faraón	Fogata	Farándula	Fañoso
Fulano	Fuerza	Fuente	Fruta
Futuro	fuego	Fastidio	Fisura
Fama	Falange	Ferrocarril	Folículo

Actividad de conteo dificultad básica

En el siguiente ejercicio debes de localizar los números faltantes del 1 al 15, en cada grupo.

Debes colocar tu respuesta en los cuadros vacíos de la parte inferior de cada ejercicio.

14	9	1	13	7
3	2	12	8	6

--	--	--	--	--

8	11	5	14	1
15	9	4	7	13

--	--	--	--	--

1	3	5	8	14
10	2	15	4	9

--	--	--	--	--

4	7	3	9	12
1	13	14	10	5

--	--	--	--	--

11	6	4	5	15
13	1	14	2	7

--	--	--	--	--

9	12	2	10	15
14	8	5	3	1

--	--	--	--	--

10	7	3	8	13
2	15	9	2	6

--	--	--	--	--

13	9	4	2	8
6	10	1	14	11

--	--	--	--	--

Nombre: _____ Fecha: _____

Actividad de rastreo número letra

Tacha con una línea cada vez que encuentres este par de símbolos && juntos.

8&008&808&08&&00880&08&&0088080808&0
8&&000&80888008080808&080808&&0088&0&
00880808088808&&08&080808&080&0&08&&0
8&0&&0808080808080808088800088080808&&
00800808&08008080&&0808&08080&08008808
&080808&0&0&8&0&0&080808&&080808&88
&&080808&&0&8&&888880000888&&00888&
00880808088808&&08&080808&080&0&08&&0
8&0&&0808080808080808088800088080808&&
00800808&08008080&&0808&08080&08008808
8&008&808&08&&00880&08&&0088080808&0
8&&000&80888008080808&080808&&0088&0&
&&080808&&0&8&&888880000888&&00888&

Actividad de rastreo de palabras

En el siguiente ejercicio deberas subrayar con el color correspondiente las siguientes palabras.

- Señala de color azul las palabras que empiecen por – BA
- Señala de color rojo las palabras que empiecen por – BE
- Señala de color naranja las palabras que empiecen por – BI
- Señala de color violeta las palabras que empiecen por – BO
- Señala de color verde las palabras que empiecen por – BU

Bacalaíto	Bisiesto	Batey	Bolsillo
Bola	Botella	Balcón	Bohemia
Bulto	Buitre	Bipolar	Bolinche
Burro	Binoculares	Bandidos	Barco
Bicicleta	Bandera	Bruja	Bachata
Bebida	Benéfico	Bondad	Bueno
Borde	Bailarín	Bonito	Bobo
Bache	Bisabuelo	Bisnieto	Batalla
Bochinche	Brillar	Bello	Buitre
Bendecido	Batería	Buey	Bosque
Burbuja	Beso	Buceos	Bifocal
Bilingüe	Bote	Benevolente	Baile
Bigote	Barcaza	Bolero	Bisturí
Bolígrafo	Buque	Bastón	Bandolero

Actividad de conteo dificultad intermedia

En el siguiente ejercicio debes de localizar los números faltantes del 1 al 25, en cada grupo.

Debes colocar tu respuesta en los cuadros vacíos de la parte inferior de cada ejercicio.

14	9	1	13	7
3	2	12	8	6
5	17	15	25	19
22	16	20	11	21

--	--	--	--	--

25	4	9	17	12
2	5	16	1	23
8	20	15	10	22
14	21	6	19	15

--	--	--	--	--

17	7	23	15	4
21	11	16	24	13
5	2	6	19	22
14	18	9	1	3

--	--	--	--	--

4	7	3	9	12
21	13	14	10	5
25	22	18	2	1
19	16	23	20	17

--	--	--	--	--

3	19	8	16	12
21	17	24	20	25
13	1	14	2	7
10	22	18	23	9

--	--	--	--	--

12	4	2	25	19
9	11	21	17	14
6	1	8	22	13
3	5	16	7	18

--	--	--	--	--

Folleto de Actividades para la atención selectiva – Dificultad Avanzada (3-D)

Nombre: _____ Fecha: _____

Actividad de conteo dificultad avanzada

En el siguiente ejercicio debes de localizar los números faltantes del 1 al 50, en cada grupo.

Debes colocar tu respuesta en los cuadros vacíos de la parte inferior de cada ejercicio.

30	50	37	24	45	2	39	31	16	4
17	35	13	43	29	25	20	3	19	12
44	27	32	6	38	14	21	48	38	42
11	22	34	26	15	41	49	7	42	14

[illegible]

36	3	25	1	14	28	27	13	49	24
42	31	41	40	29	20	47	48	8	37
30	23	11	39	18	5	26	17	32	43
6	16	33	7	10	46	35	44	15	4

[illegible]

Actividad de lectura

En la siguiente actividad deberas leer un texto, mientras el terapeuta colocara una combinación de sonido (Cigarras, Grillos, Rana y Multitud) utilizando la aplicación de “Relief” (GN ReSound A/S, 2021). Por lo que debes terminar la lectura evitando distraerte con los sonidos en tu entorno. Cada vez que te distraigas el terapeuta te solicitara que comenzar la lectura desde el principio.

Lectura 1

1	En un pequeño pueblo junto al mar, vivía un simpático pescador llamado Don	1
2	Manuel. A sus ochenta años, Don Manuel seguía levantándose temprano cada	2
3	mañana para zarpar en su pequeño bote azul. Durante décadas, había compartido	3
4	risas y cuentos con su viejo amigo, el capitán Pérez, mientras pescaban juntos. La	4
5	brisa salada del océano y el sonido de las gaviotas siempre le recordaban que	5
6	estaba en su lugar favorito.	6
7	Un día, mientras lanzaba su anzuelo, Don Manuel sintió una fuerte sacudida.	7
8	¡Había atrapado un pez enorme! Pero, en lugar de llevarlo a casa, decidió	8
9	devolverlo al mar. Esa pequeña aventura le recordó que la belleza de la vida no	9
10	siempre está en la cantidad de peces que atrapas, sino en la alegría de estar en el	10
11	mar y en compartir momentos especiales con amigos. Desde entonces, cada día	11
12	que pasaba en el mar era una bendición, y sus tardes en el muelle, compartiendo	12
13	historias con el capitán Pérez, eran el tesoro más grande de su vida.	13

Lectura 2

1	Había una vez un joven intrépido llamado Diego que soñaba con vivir una emocionante	1
2	aventura. Un día, mientras exploraba el ático polvoriento de su abuela, descubrió un viejo	2
3	mapa doblado que mostraba un camino desconocido hacia un misterioso bosque. Decidido	3
4	a desentrañar el enigma, Diego preparó su mochila y se adentró en el denso bosque.	4
5	A medida que avanzaba entre los árboles altos y el suelo cubierto de hojas	5
6	crujientes, el sol se ocultaba y una oscuridad inquietante se apoderaba del lugar.	6
7	Pronto, Diego se encontró frente a una cueva secreta. Con un latido acelerado, entró	7
8	en ella y se encontró con un mundo subterráneo deslumbrante, lleno de tesoros	8
9	brillantes y criaturas mágicas.	9
10	Diego exploró el reino subterráneo durante días, haciendo nuevos amigos y	10
11	viviendo emocionantes aventuras. Se enfrentó a desafíos, rescató a un antiguo	11
12	dragón de una trampa y desentrañó enigmas enigmáticos. Al final de su viaje, se dio	12
13	cuenta de que el verdadero tesoro no estaba en los tesoros que encontró, sino en la	13
14	valiosa experiencia y amistades que ganó en su viaje.	14
15	Regresó a la superficie con el corazón lleno de gratitud por su inolvidable	15
15	aventura subterránea. Diego había descubierto un mundo mágico oculto en lo	15
16	profundo del bosque y había encontrado un tesoro más valioso que el oro: la riqueza	16
17	de la amistad y la emoción de vivir una vida llena de aventuras.	17
18		18

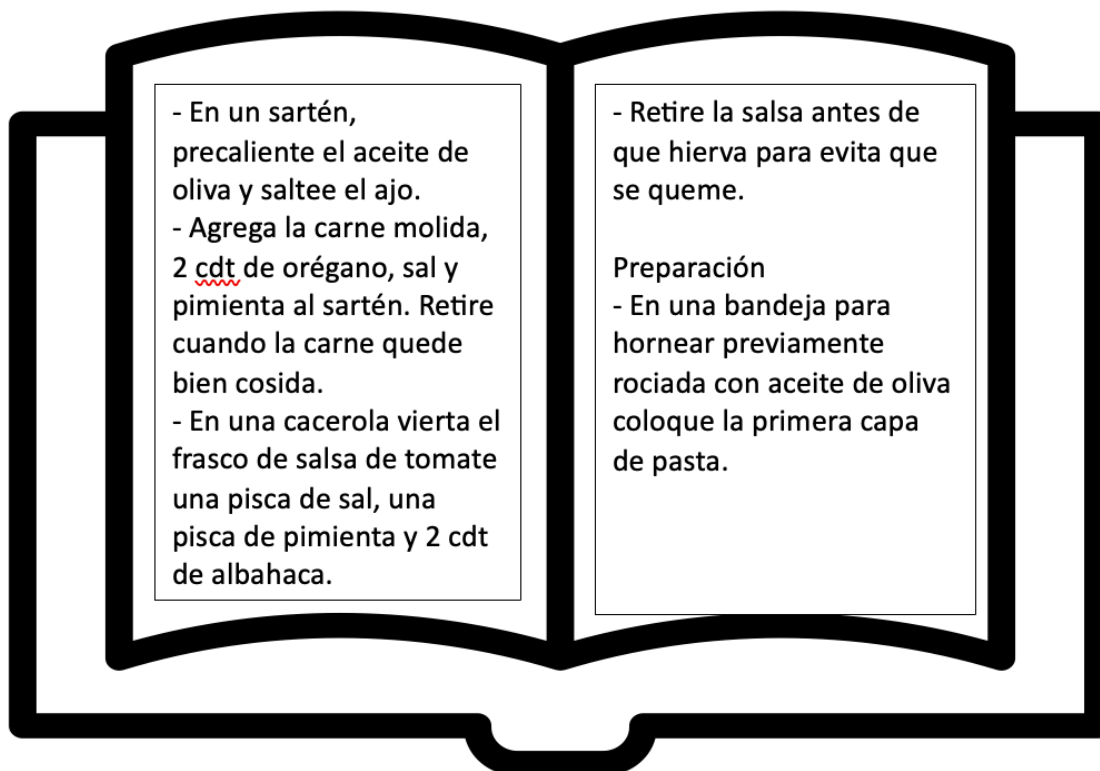
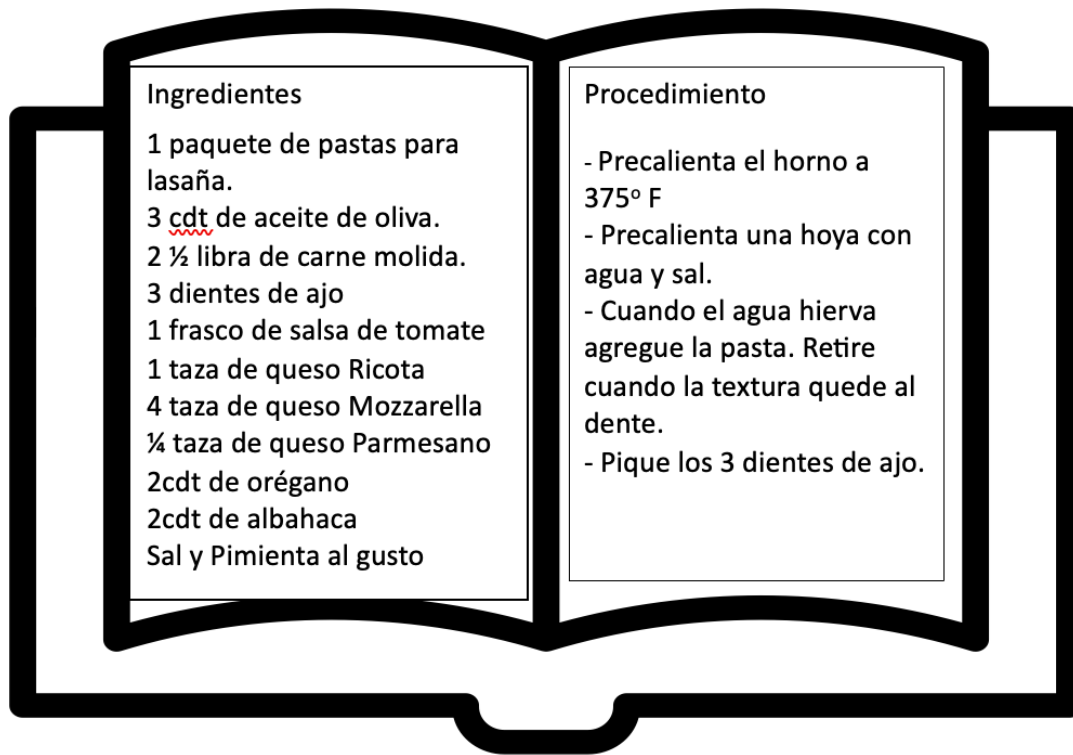
Actividad de atención en la cocina

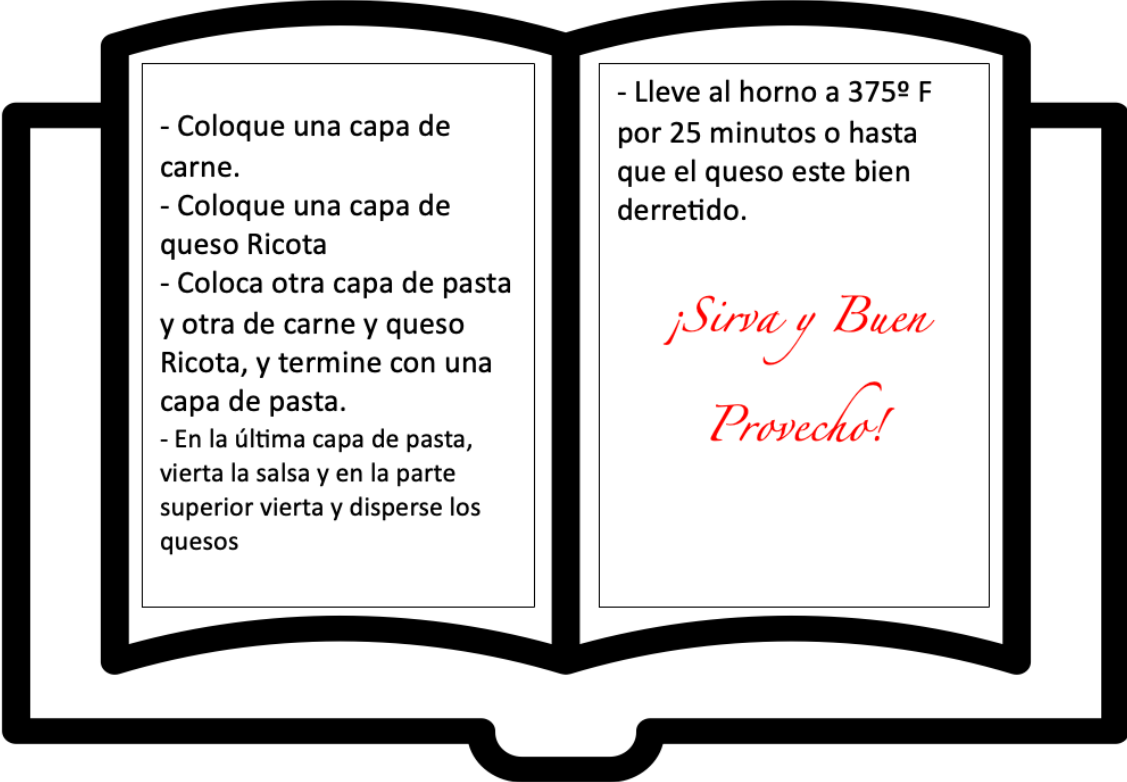
Instrucciones

El terapeuta preparará las tarjetas para la actividad. Después, pondrá un sonido de fondo de personas hablando, usando este enlace: [Sonidos de personas hablando.mp3](#). Luego, el terapeuta mezclará las tarjetas y las colocará al azar frente al paciente con los dibujos mirando hacia arriba. Después, empezará a leer la receta para preparar lasaña. Mientras el paciente escucha la receta, tendrá que escoger las tarjetas correctas que correspondan a los ingredientes y pasos de la preparación. Si el paciente se equivoca, el terapeuta lo detendrá y señalará el error. Todas las tarjetas se retirarán y se reiniciará el ejercicio hasta que el paciente lo complete con éxito.

Contexto del escenario

Para la siguiente actividad vamos a imaginar que te encuentras viendo un libro de cocina y te encuentras una receta para hacer una lasaña. Así que aprovechas para sorprender a tus invitados y pese a que se encuentran hablando entre ellos, decides prestar atención a la receta para comenzar a prepararla.



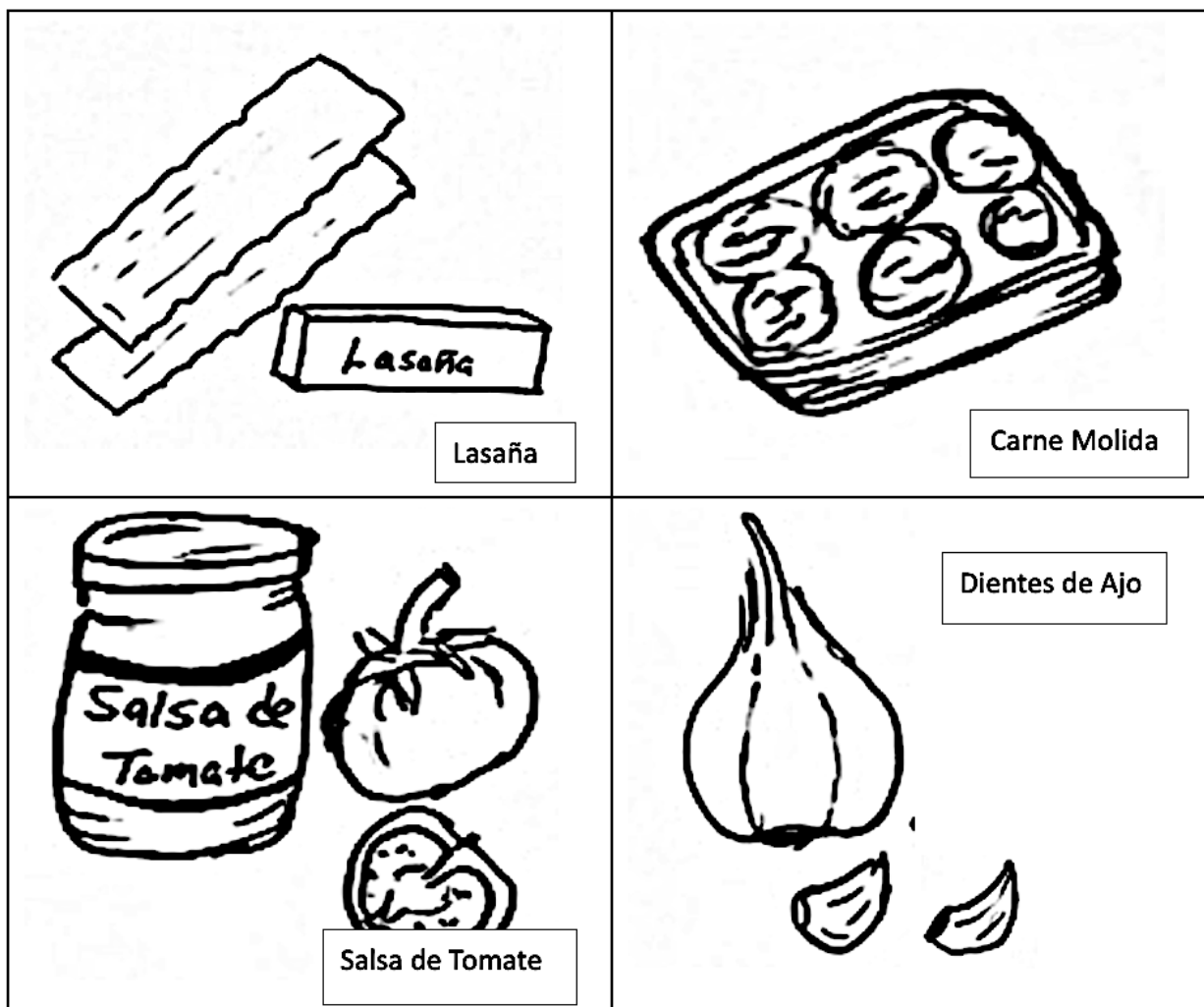
- 
- Coloque una capa de carne.
 - Coloque una capa de queso Ricota
 - Coloque otra capa de pasta y otra de carne y queso Ricota, y termine con una capa de pasta.
 - En la última capa de pasta, vierta la salsa y en la parte superior vierta y disperse los quesos

- Lleve al horno a 375º F por 25 minutos o hasta que el queso este bien derretido.

*¡Sirva y Buen
Provecho!*

Tarjetas para el ejercicio de atención en la cocina

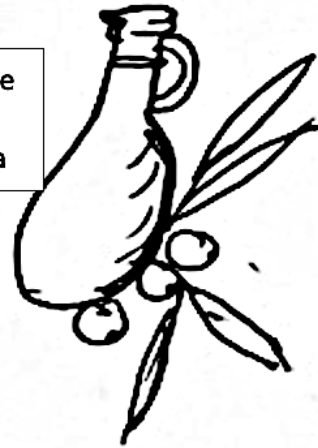
Recorte las siguientes tarjetas.





Albahaca

Aceite
de
Oliva



Salsa de Tomate

Pimienta





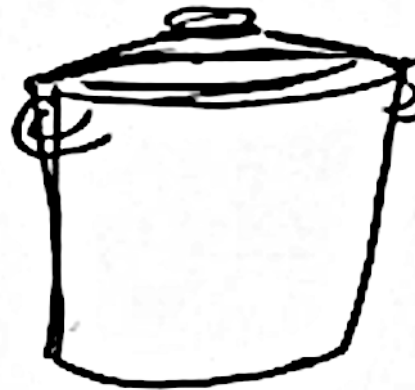
Queso Ricota



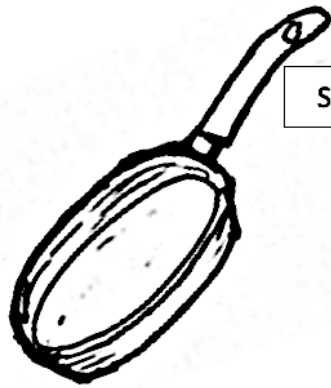
Queso Parmesano



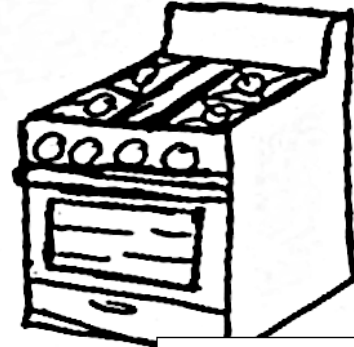
Queso Mozzarella



Olla



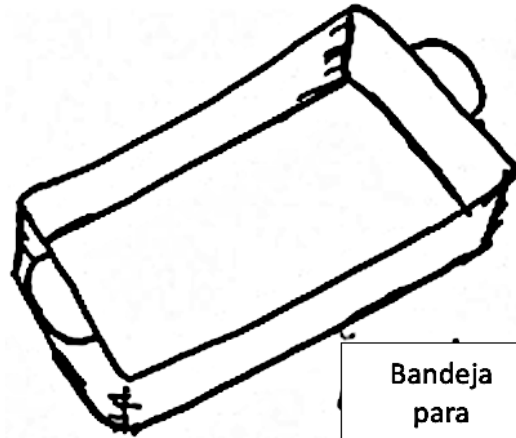
Sartén



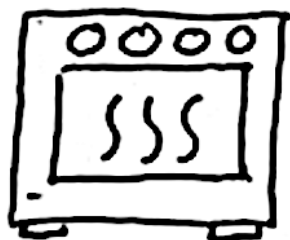
Estufa con Horno



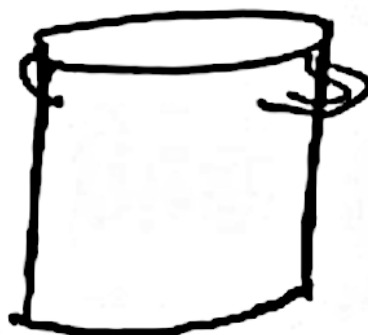
Agua



Bandeja
para
Hornear



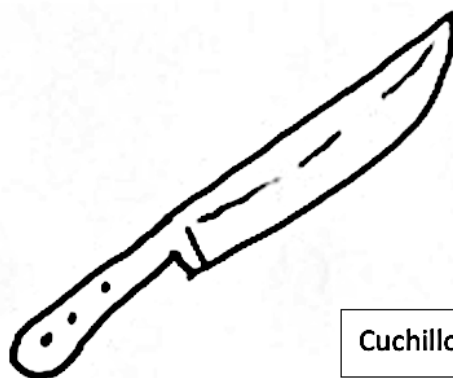
Precalentar a 375°



Calentar el agua

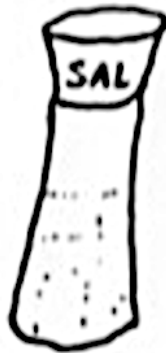


Tabla para cortar

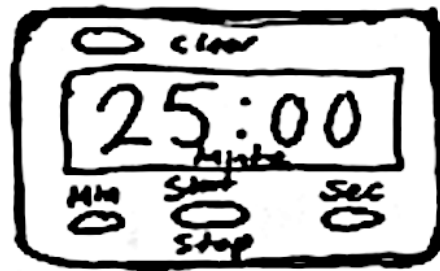


Cuchillo

Sal



Cronómetro



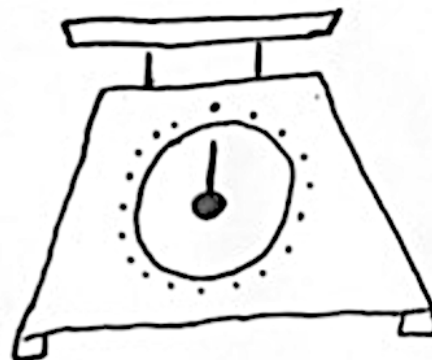
Precalentar el sartén



Medidor de 2 cdt



Taza de Medir



Pesa para alimentos

Nombre: _____ Fecha: _____

En la siguiente actividad deberas de trazar las líneas siguiendo el orden numérico presentado la imagen adjunto, hasta que la secuencia numérica sea interrumpida.

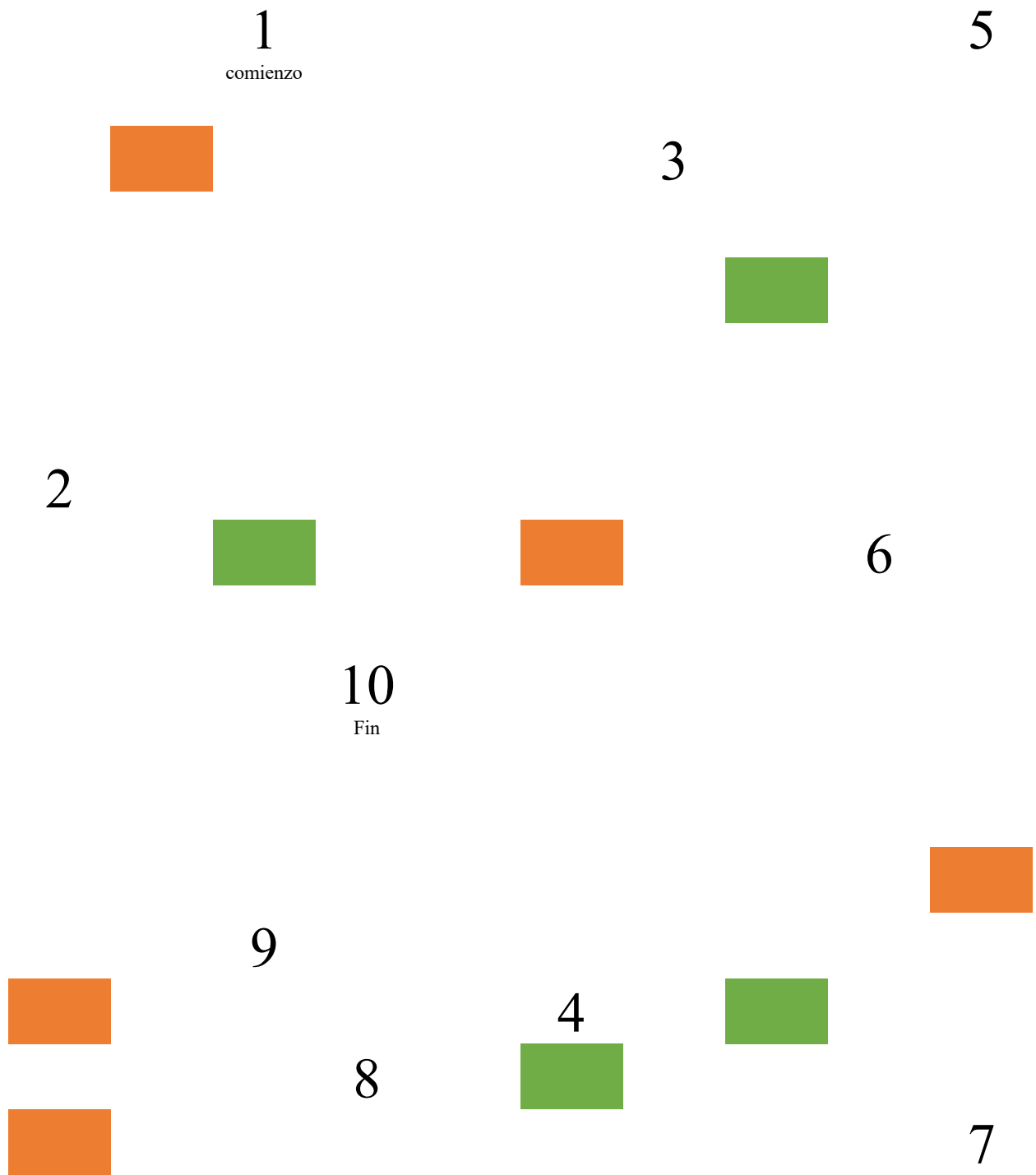
1	15	9
2	16	18
3	4	5
13	12	6
10	8	7
17	11	14

•	•	•	•	•	23	24	25	26	27
•	•	•	•	•	22	21	20	31	30
•	•	•	•	•	33	32	19	39	29
•	•	•	•	•	16	17	18	40	28
•	•	•	•	•	15	36	5	4	3
•	•	•	•	•	14	45	6	7	2
•	•	•	•	•	13	34	37	8	1
•	•	•	•	•	12	11	10	9	38

• • • • • • • • • • • •	37	46	47	48	49	50	51	52	53
• • • • • • • • • • • •	36	35	34	33	32	31	30	35	62
• • • • • • • • • • • •	40	41	42	44	43	78	29	28	63
• • • • • • • • • • • •	20	21	22	23	24	25	26	27	70
• • • • • • • • • • • •	19	66	89	88	87	79	77	65	71
• • • • • • • • • • • •	18	83	67	82	81	80	75	64	72
• • • • • • • • • • • •	17	84	85	68	86	69	75	61	73
• • • • • • • • • • • •	16	15	14	13	12	58	59	60	74
• • • • • • • • • • • •	56	55	9	10	11	57	3	2	1
• • • • • • • • • • • •	45	54	8	7	6	5	4	39	38

Ejercicio de Trazos

Para este ejercicio debes conectar sin levantar el lápiz números en orden numérico, comenzando desde el 1, alternando los colores Anaranjado y Verde sin que las líneas se crucen entre sí.



Folleto de Actividades para la atención alternante – Dificultad Intermedia (2-F)

Nombre: _____ Fecha: _____

Letras y Símbolos

Imagina que acaba de descubrir un antiguo documento encriptado junto a su clave. Solo te queda 3 minutos para ir al trabajo, pero sientes mucha curiosidad por lo que utilizas ese tiempo para descifrar el contenido del documento.

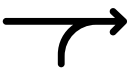
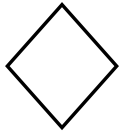
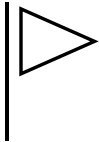
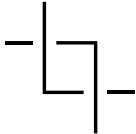
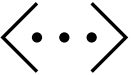
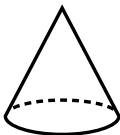
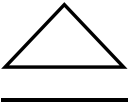
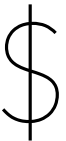
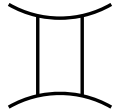
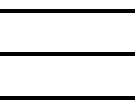
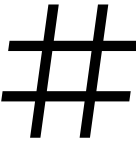
Clave

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	;	@	#
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
\$	%	^	&	*	(	)	¿	{	}	“	:	;

3 1 * * %	
2 1) 5 :	
5 (3 ¿ 5 @ 1	
* % (1	
^ 5 (3 1 *	
^ 5 * * %	
^ 1 @ 2 * 1	
(5 3 * () %	
; 1 \$ 1 8 % * 9 1	
8 1 2 9 3 8 ¿ 5 @ 1	

Copia de Dibujos

Para este ejercicio debes de copiar cada símbolo en su lugar correspondiente lo más rápido posible

Folleto de Actividades para la atención alternante – Dificultad Avanzada (3-F)

Nombre: _____ Fecha: _____

Siguiendo instrucciones complejas

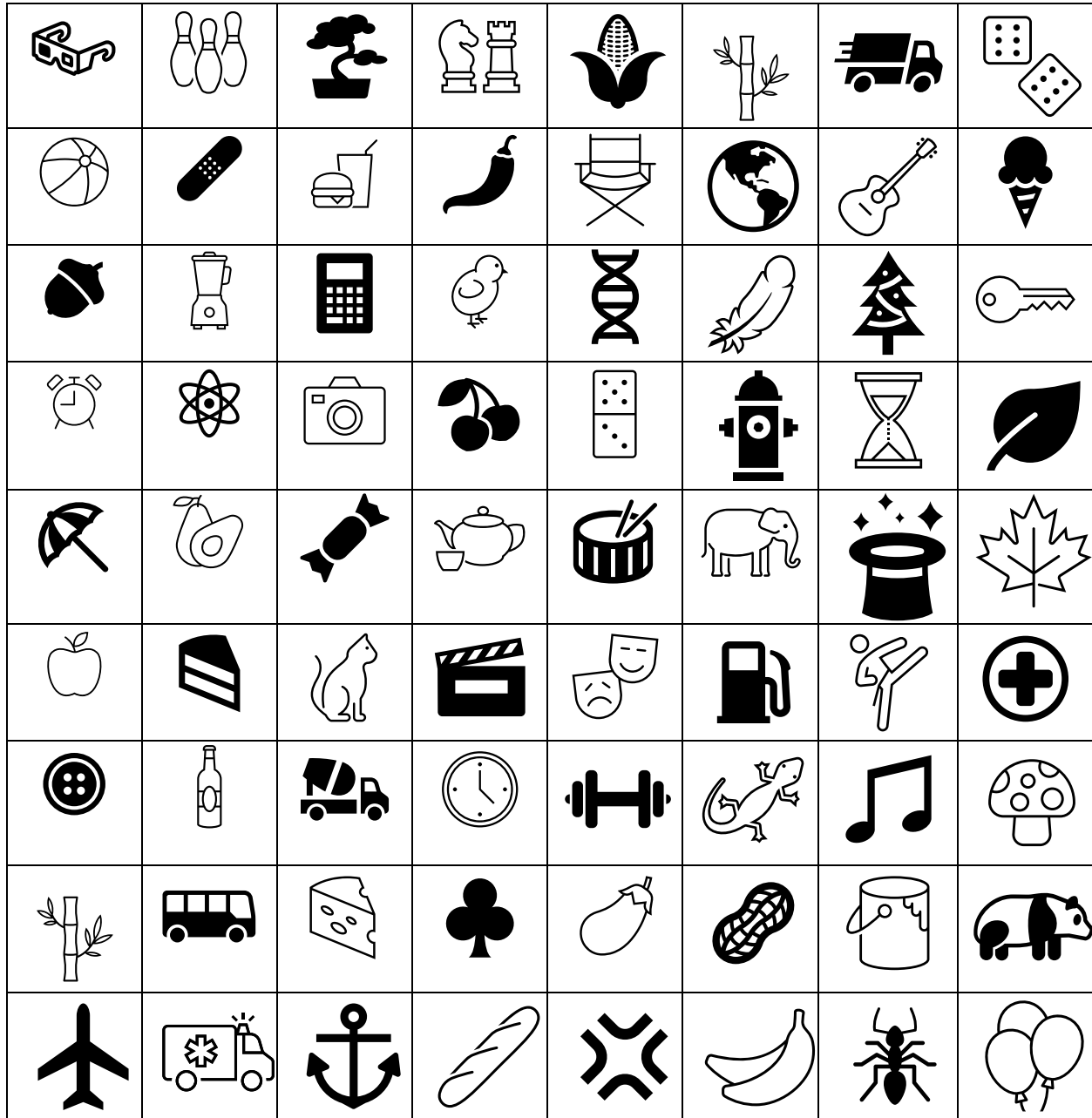
Utilizando la siguiente ficha  realizaras el siguiente recorrido siguiendo estas simples reglas cada vez que veas un numero saltas la cantidad de espacios que sumen su total (por ejemplo, cuando te tomes con el numero 3 saltaras 3 cuadros). Sin embargo, hay unas reglas especiales:

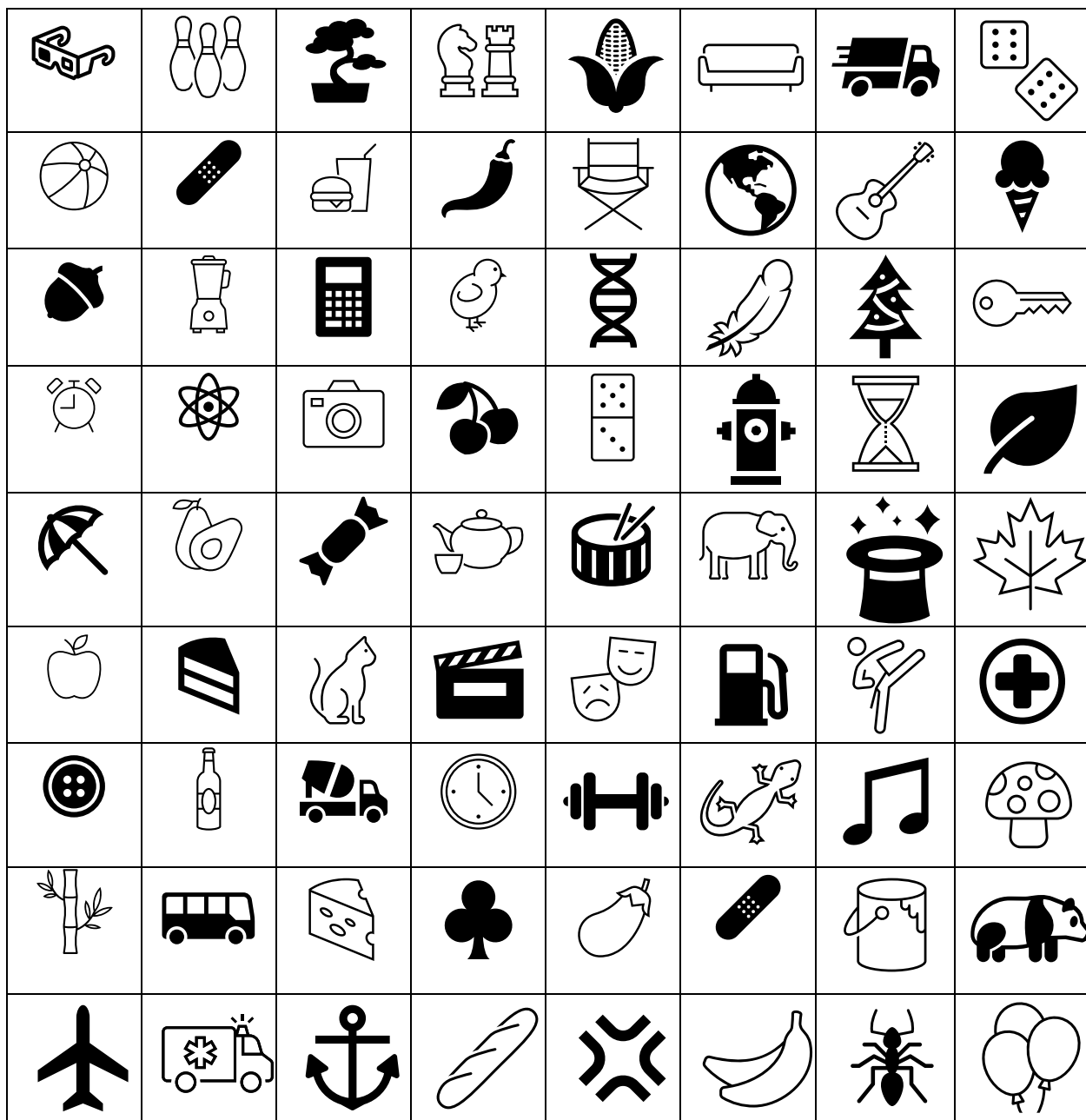
Numero 1 retrocederás 1 espacio.
 Numero 0 te moverás al siguiente 3 más cercano.
 Numero 5 retrocede 5 espacios.

2	0	3	4	5	2	1	3	5	2
									1
1	4	5	0	5	1	2	4	2	0
2									
3	3	5	4	2	2	3	5	3	4
									1
5	4	3	5	1	2	4	1	0	3
3									
2	5	2	1	3	2	5	2	1	Fin

Actividad de Búsqueda de Iguales

En este cuadrado existen dos imágenes que son iguales debes de buscarlas y marcar las mismas con una X. Debes de hacerlo lo más rápido posible





Visita al Banco

Imagina que estas en el banco para realizar algunos depósitos y retiros en tu cuenta bancaria. En el banco hay muchas personas hablando por lo que debes de concentrarte y asegúrate que las hojas de retiro y deposito estén correctamente completadas con las cantidades correctas.

El terapeuta le pondrá el siguiente enlace [Grabacion de sonido de personas reunidas.mp3](#) y le proporcionara una tabla con las cantidades a depositar y retirar. Además de las hojas de pagos.

Descripción	Cantidad	Efectivo o Cheque	# Cuenta
Retiro de cuenta de ahorros	\$1,000.00	Efectivo	123-456-789
Deposito en cuenta de cheques	\$890.00	Cheque	123-456-789
Pago del Carro 1	\$600.00	Cheque	Boleta 36
Retiro en cuenta de cheques	\$1,000.00	Efectivo	123-456-789
Retiro en cuenta de cheques	\$640.00	Efectivo	967-300-289
Pago de préstamo personal	\$1,900.00	Efectivo	Boleta 03
Pago del Carro 2	\$380.00	Cheque	Boleta 24
Deposito cuenta de cheques	\$170.00	Cheque	123-456-789

HOJAS DE CHEQUES PERSONALES

Lolita Jiménez PO Box 000 San Sebastián PR 00685	180 100-200-250
_____ Fecha / Date	
Páguese a la orden de Pay to the order of _____ \$ [_____]	
_____ Dólares /Dollar	
Para/ For _____ MP	
1231124239129749: 980980808;; 9897979	
Lolita Jiménez PO Box 000 San Sebastián PR 00685	179 100-200-250
_____ Fecha / Date	
Páguese a la orden de Pay to the order of _____ \$ [_____]	
_____ Dólares /Dollar	
Para/ For _____ MP	
1231124239129749: 980980808;; 9897979	
Lolita Jiménez PO Box 000 San Sebastián PR 00685	178 100-200-250
_____ Fecha / Date	
Páguese a la orden de Pay to the order of _____ \$ [_____]	
_____ Dólares /Dollar	
Para/ For _____ MP	
1231124239129749: 980980808;; 9897979	

Lolita Jiménez
PO Box 000
San Sebastián PR 00685

177

100-200-250

Fecha / Date

Páguese a la orden de
Pay to the order of _____ | \$ [_____]

Dólares /Dollar

Para/ For _____ MP

1231124239129749: 980980808;; 9897979

HOJAS DE DEPÓSITO

Banco del Pueblo

Depósito Cuenta de Cheques

Número de Cuenta / Account Number

Checking Account Deposit

Efectivo / Cash >

Cheques / Checks >

Fecha /Date _____

Nombre / Name _____

\$

HOJA DE RETIRO DE CHEQUES

Banco del Pueblo	Retiro Cuenta de Cheques
Número de Cuenta / Account Number	Checking Account Deposit Efectivo / Cash >
	\$
	Fecha /Date _____
Dirección / Address _____	
Nombre / Name _____	
50	

Banco del Pueblo	Retiro Cuenta de Cheques
Número de Cuenta / Account Number	Checking Account Deposit Efectivo / Cash >
	\$
	Fecha /Date _____
Dirección / Address _____	
Nombre / Name _____	
50	

HOJA DE RETIRO DE AHORRO

Banco del Pueblo	Retiro Cuenta de Ahorro
Número de Cuenta / Account Number	Saving Account Deposit Efectivo / Cash >
	\$
	Fecha /Date _____
Dirección / Address _____	
Nombre / Name _____	
50	

BOLETAS DE PAGO

Banco del Pueblo		Hoja de Pago / Pay Sheet	
Fecha / Date: _____	Deuda / Debt	\$ 10,500. ⁰⁰	
	Interes / Interest	\$80. ⁰⁰	
	Pago / Pay >	\$380. ⁰⁰	
Boleta 24		Total Pagado / Total Pay \$ _____	

Banco del Pueblo		Hoja de Pago / Pay Sheet	
Fecha / Date: _____	Deuda / Debt	\$ 23,000. ⁰⁰	
	Interes / Interest	\$200. ⁰⁰	
	Pago / Pay >	\$600. ⁰⁰	
Boleta 36		Total Pagado / Total Pay \$ _____	

Banco del Pueblo		Hoja de Pago / Pay Sheet	
Fecha / Date: _____	Deuda / Debt	\$ 20,000. ⁰⁰	
	Interes / Interest	\$180. ⁰⁰	
	Pago / Pay >	\$950. ⁰⁰	
Boleta 03		Total Pagado / Total Pay \$ _____	

Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Básica (1-G)

Nombre: _____ Fecha: _____

Batea Letras

Se le pedirá al paciente que escuche atentamente una secuencia de letras y cada vez que escuche la letra B golpeará la mesa 2 veces con la mano derecha.

A B C D F B H I J C B B B F C M B H B I C B D B F B H I A A C D

Esta vez debes de la tarea consiste en que cada vez que escuches la B golpearas la mesa 2 veces con la mano derecha y cuando escuches la A golpearas 1 vez con la mano izquierda.

B A C D E F B H A A C B I A B A B A C D E G L M N B A C B D B

Para esta secuencia deberas de 1 golpe en la mesa cada vez que escuches cualquier letra que no sea B ni A alternando las manos.

A B C D E F B H A A C B I A B A B A C D E G L M N B A C B D B

Dictado de Palabras

Para esta actividad, el terapeuta le entregara una hoja de papel en con 3 columna y un lápiz. Se le pedirá al paciente que escuche atentamente una lista de palabras las cuales debe de organizar entre objetos, animales y lugares. Cada palabra solo se repetirá una vez, lo que se le debe reforzar al paciente prestar mucha atención. Es importante que se brinde unos segundos entre palabras.

Teléfono	Iglesia	Perro
Playa	Lámpara	Martillo
Silla	Biblioteca	Elefante
León	Mariposa	Reloj
Gato	Cafetería	Jirafa
Escuela	Cuchara	Cine
Computadora	Pájaro	Tortuga
Serpiente	Libro	Supermercado
Gafas	Coche	Oso
Cuartel	Piscina	Teclado
Conejo	Restaurante	Tiburón
Mesa	Bosque	Zorro
Coquí	Oficina	Botella
Parque	Cepillo	Delfín
Calculadora	Aeropuerto	Hospital

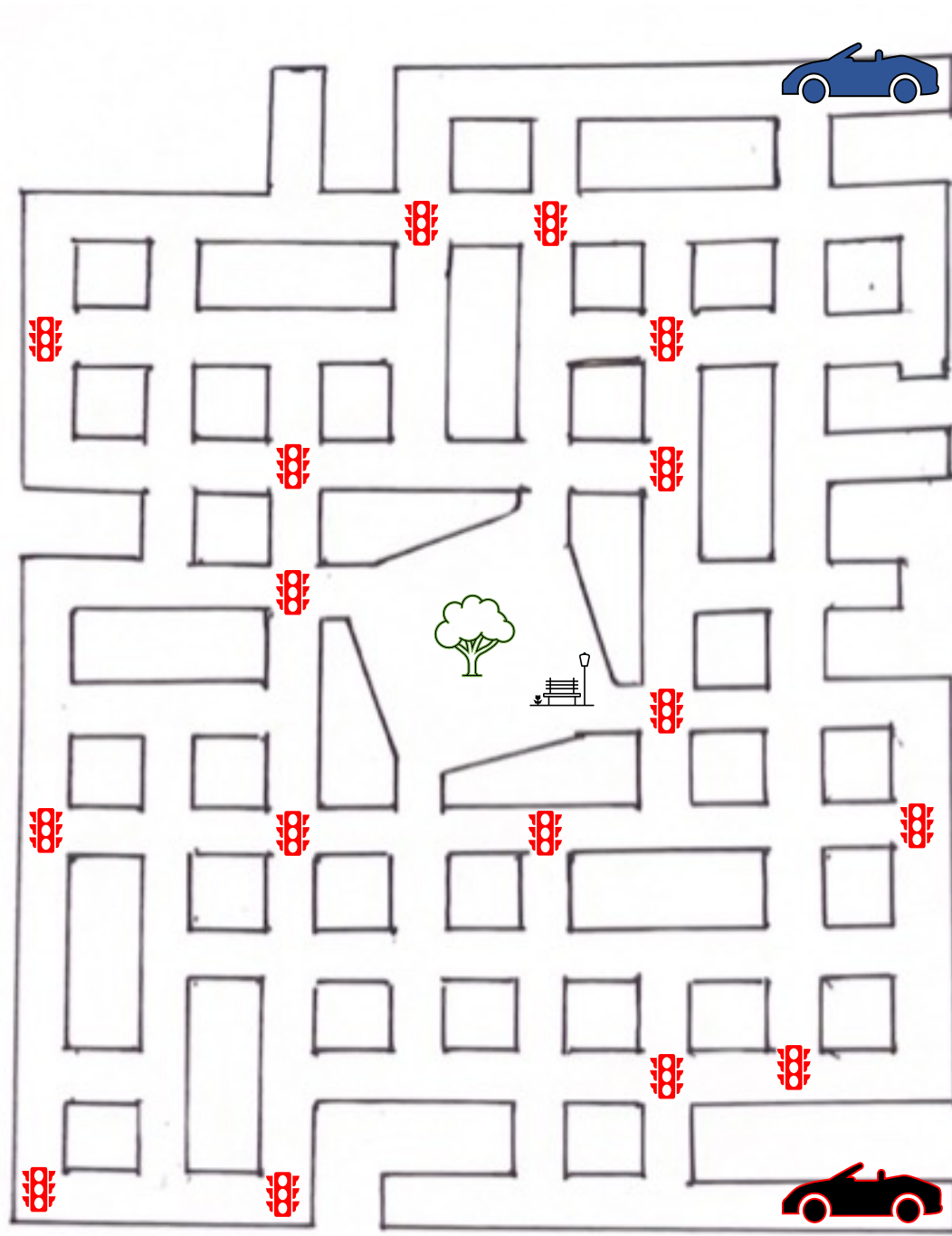
Hoja de Respuestas

--	--	--

[illegible]

Evadiendo el Trafico

Tu y un familiar se deben de encontrar en un parque por lo que evadiendo el tráfico deben de llegar a su destino. Sin embargo, deben de ser cuidadosos ya que no pueden centrarse en el camino.



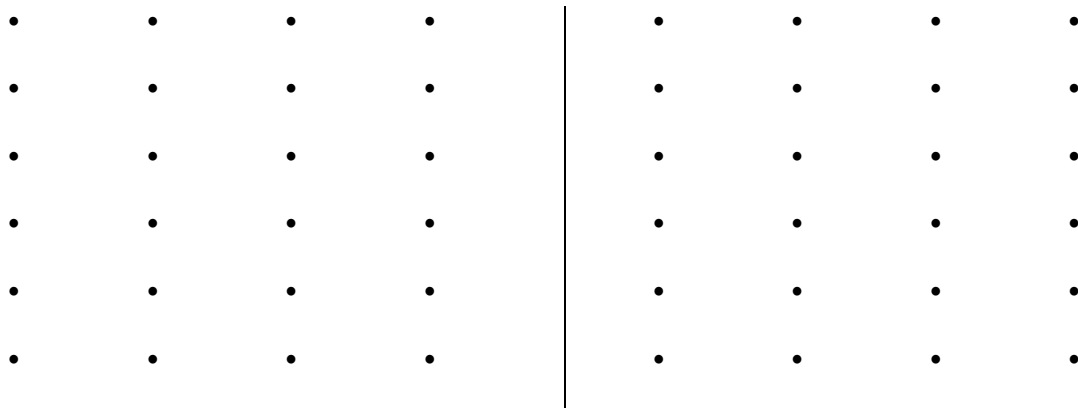
Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Intermedia (2-G)

Nombre: _____ Fecha: _____

Puntos y Cuadros

En esta actividad, participarás en el juego de Puntos y Cuadros con el terapeuta, jugando dos partidas simultáneamente. En este juego, el objetivo es trazar líneas por turno, conectando puntos para formar cuadrados. Cada jugador traza una línea de punto a punto con el objetivo de cerrar un cuadrado. Quien complete un cuadrado pone sus iniciales dentro y obtiene un punto. Al final de la partida, el jugador que haya completado más cuadrados será el ganador. El desafío adicional de jugar dos partidas simultáneamente implica una mayor atención dividida, ya que tendrás que alternar tu enfoque entre dos juegos en progreso. Esta actividad no solo busca desarrollar estrategias en el juego, sino también estimular la capacidad de atención dividida.

Juego de Ejemplo



Primera partida

The diagram consists of two 5x5 grids of dots, separated by a vertical line. The left grid has a vertical line of dots in the center column. The right grid has a vertical line of dots in the center column.

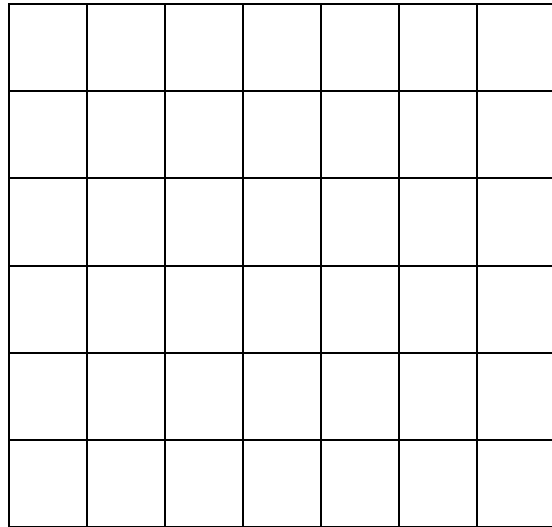
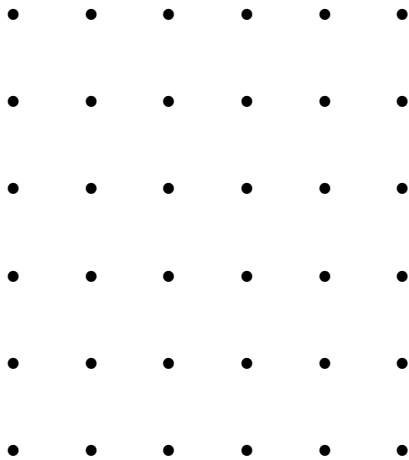
Segunda Partida

A 20x20 grid of dots. A vertical line is drawn between the 10th and 11th columns, dividing the grid into two equal halves of 10 columns each. The dots are arranged in a regular grid pattern, with 20 rows and 20 columns. The line is a thin black vertical line.

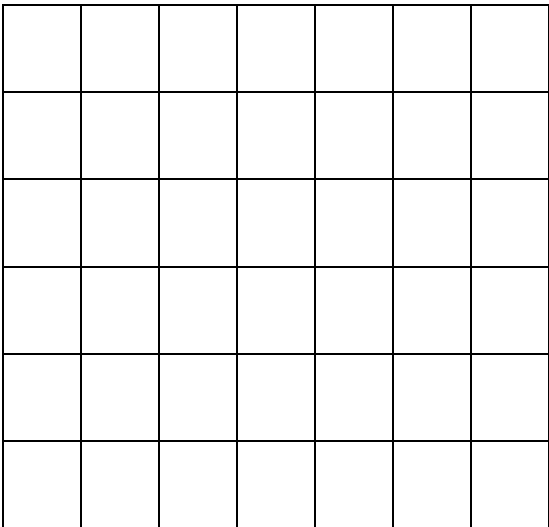
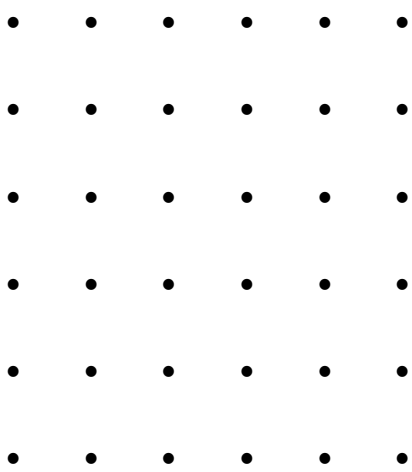
Puntos y Cuadros más Conecta Cuatro

En este ejercicio, se jugarán dos juegos simultáneamente: Puntos y Cuadros y Conecta Cuatro. En Puntos y Cuadros, los jugadores trazarán líneas para formar cuadrados, como en ejercicios previos. Alternarán con Conecta Cuatro, donde colocarán marcas de X y O en un tablero con el objetivo de alinear cuatro marcas del mismo tipo en línea, ya sea horizontal, vertical o diagonal. La diferencia es que ahora tienen 30 segundos para realizar ambas jugadas. Si el tiempo se agota, se pasará al siguiente turno. De igual manera se dará por terminado el ejercicio tan pronto uno de los dos juegos se termine.

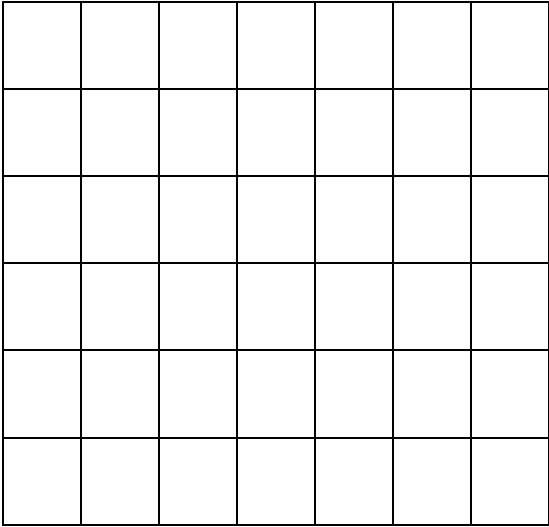
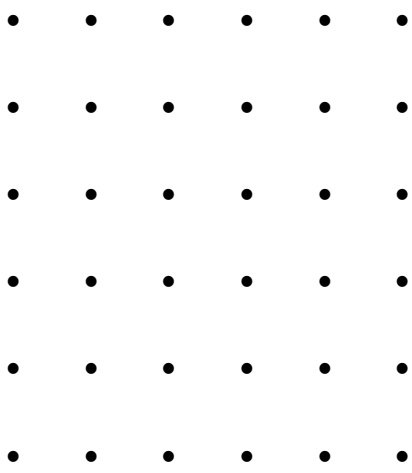
Ejerció 1



Ejercicio 2



Ejercicio 3



Folleto de Actividades para la atención dividida – Dificultad Avanzada (3-G)

Nombre: _____ Fecha: _____

Anotaciones

Lectura 1

Imagine que ha encendido la radio y está escuchando a su chef favorito mencionar uno de sus más famosos postres. Por lo que deberás de anotar los ingredientes de esta receta en una hoja en blanco brindada por el terapeuta. Ya que es un programa de radio, no tendrás otra opción que estar muy atento, debido a que no se podrá repetir.

Bienvenidos a la cocina, amantes de la repostería. Hoy nos sumergiremos en el encanto dulce de la receta clásica de Bizcocho Charlotta. Este postre, con raíces en la elegancia europea, te invita a disfrutar de capas suaves, cremosas y una exquisita combinación de sabores.

Comencemos por la esponjosidad del bizcocho: una base delicada y sabrosa. En un cuenco, se combinan los huevos, el azúcar y la esencia de vainilla. Se bate esta mezcla con pasión hasta obtener una crema liviana y aireada. Posteriormente, se incorpora con sutileza la harina y la mantequilla derretida, con movimientos envolventes, hasta obtener una masa homogénea y sedosa.

El bizcocho se hornea hasta alcanzar esa textura dorada y un aroma embriagador. Mientras tanto, preparamos la crema chantilly: una sinfonía de nata montada y vainilla que le aporta suavidad y un toque celestial. Una vez que el bizcocho se enfría, se corta en capas finas que serán la base de nuestro dulce. Ahora, en el montaje: capas de bizcocho impregnadas de

un almíbar aromatizado con licor o jugo de frutas para realzar los sabores. Entre cada capa, una generosa dosis de la exquisita crema chantilly y fresas frescas, que aportan ese toque de frescura y color, complementando la elegancia de este postre.

Finalmente, coronamos este festín con una generosa capa de crema chantilly en la parte superior, adornada con fresas y hojas de menta para el deleite visual y aromático.

El Bizcocho Charlotta, con sus capas sutiles, es una oda a la refinada simplicidad y a la riqueza de los sabores. ¡Prepárense para un viaje sensorial con cada bocado!

Lectura 2

En esta ocasión te encuentras en una conferencia sobre la importancia de cuidar la salud mental cuando se tiene la enfermedad de Parkinson. Por lo que, estarás respondiendo algunas preguntas que llevaste para la conferencia. Al ser una conferencia deberás de prestar atención y realizar las anotaciones lo más rápido posible para no perderte de nada.

Cuidar la salud mental es fundamental al enfrentar la enfermedad de Parkinson. Si bien esta afección neurológica se caracteriza por sus síntomas motores, como temblores, rigidez y movimientos lentos, su impacto en la salud mental no debe pasarse por alto.

El Parkinson puede influir en la salud mental de diversas maneras, desde la ansiedad y la depresión hasta desafíos cognitivos. Por tanto, el cuidado de la salud mental en este contexto es esencial. Ofrecer un enfoque integral implica brindar apoyo psicológico y emocional, además del tratamiento médico convencional.

Fomentar un entorno de apoyo social y emocional resulta crucial. Tener una red de apoyo, ya sea familiar, amigos o grupos de apoyo, proporciona un espacio para compartir

experiencias, preocupaciones y estrategias para afrontar los desafíos diarios. Además, es importante buscar orientación profesional a través de psicoterapia o asesoramiento psicológico para manejar la ansiedad, la depresión o los cambios emocionales que puedan surgir.

La práctica regular de ejercicios físicos adaptados a las capacidades individuales puede no solo mejorar la movilidad, sino también ayudar a mantener una salud mental equilibrada. La actividad física puede reducir el estrés, mejorar el estado de ánimo y contribuir a un bienestar general.

Además, el aprendizaje de estrategias de afrontamiento y la búsqueda de información acerca de la enfermedad son fundamentales para comprender y afrontar los síntomas, lo que ayuda a reducir la ansiedad y mejorar la calidad de vida.

En resumen, para el cuidado de la salud mental en personas con Parkinson, es crucial un enfoque integral que abarque el apoyo social, la atención psicológica, la actividad física adaptada y el acceso a información relevante. Un abordaje holístico es clave para mantener un equilibrio entre la salud física y mental al convivir con la enfermedad de Parkinson.

Preguntas de la lectura 2

Conteste las siguientes preguntas mientras escucha atentamente la lectura #2

1. ¿Por qué es importante el cuidado de la salud mental en personas con Parkinson?
2. ¿Qué tipo de apoyo se menciona como fundamental para las personas con Parkinson?
3. ¿Qué se puede lograr a través de la práctica regular de ejercicios físicos adaptados para las personas con Parkinson?
4. ¿Qué se recomienda para el manejo de la ansiedad y la depresión en quienes padecen esta enfermedad?

Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Básica (1-H)

Nombre: _____ Fecha: _____

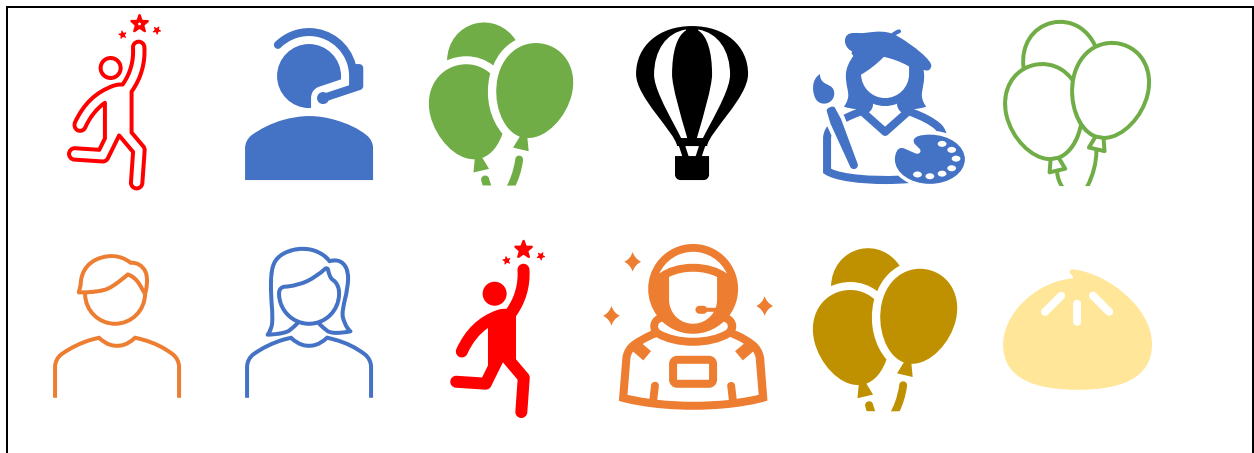
Búsqueda de Iguales

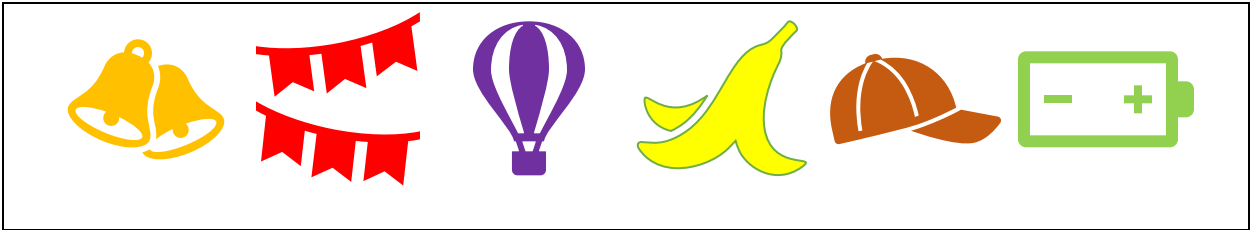
Para este ejercicio deberás doblar la hoja por la mitad y ver las siguientes imágenes durante 20 segundos y luego identificar las mismas dentro de un grupo de imágenes variadas.



Doblar

Doblar





Doblar

Doblar





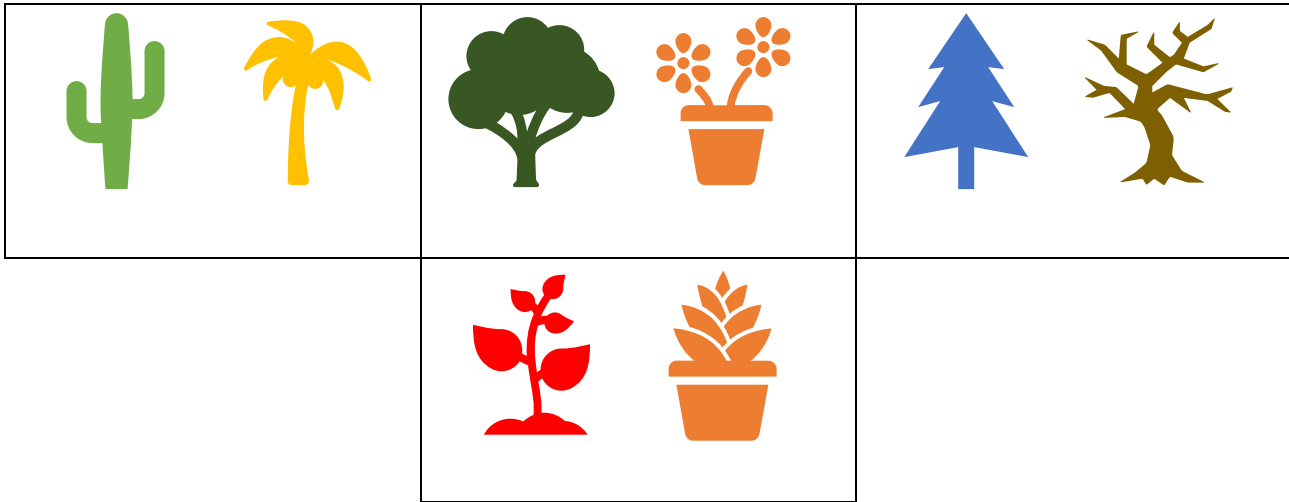
Doblar

Doblar



Pareado

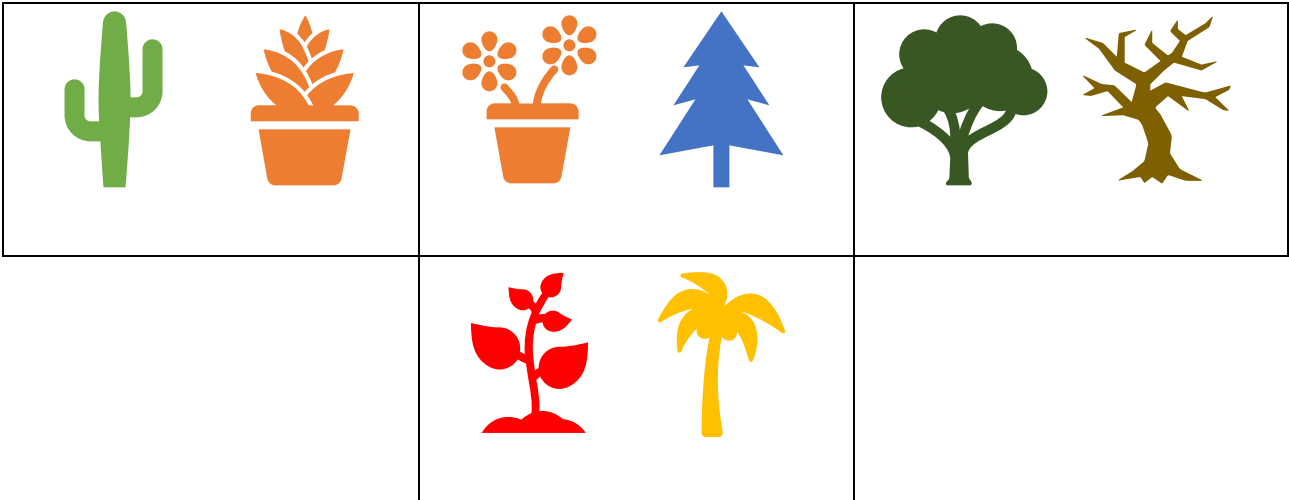
Para este ejercicio debes de mirar las parejas de imágenes durante 20 segundos y luego deberás parearlas con sus respectivas parejas.



Doblar

Doblar

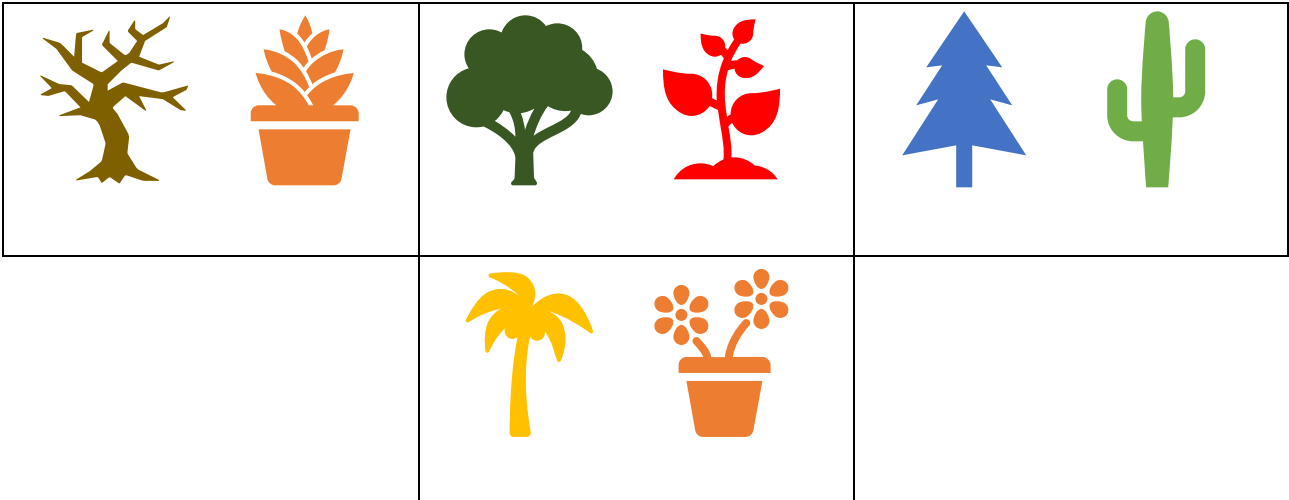




Doblar

Doblar





Doblar

Doblar



Recordar Palabras

Para esta tarea el terapeuta leerá una serie de palabras las cuales debes de recordar y mencionar sin importar su orden.

	1	2	3	4	5	
Globo						Globo
Silla						Silla
Pato						Pato
Casa						Casa
Perro						Perro
Jardín						Jardín
Vaso						Vaso
Árbol						Árbol
Gato						Gato
Pelota						Pelota
Sol						Sol
Puerta						Puerta
Pescado						Pescado
Taza						Taza
Sombrero						Sombrero
Carro						Carro

Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Intermedia (2-H)

Nombre: _____ Fecha: _____

Memorizando Palabras

A continuación, le voy a leer unas palabras y quiero que las intente memorizar y organizar en las categorías de animal, objeto y lugar (repita 3 veces la lista, dando un intento entre repetición).

GATO

PEINE

PARQUE

PERRO

BOTA

IGLESIA

VACA

TAZA

ESCUELA

RATON

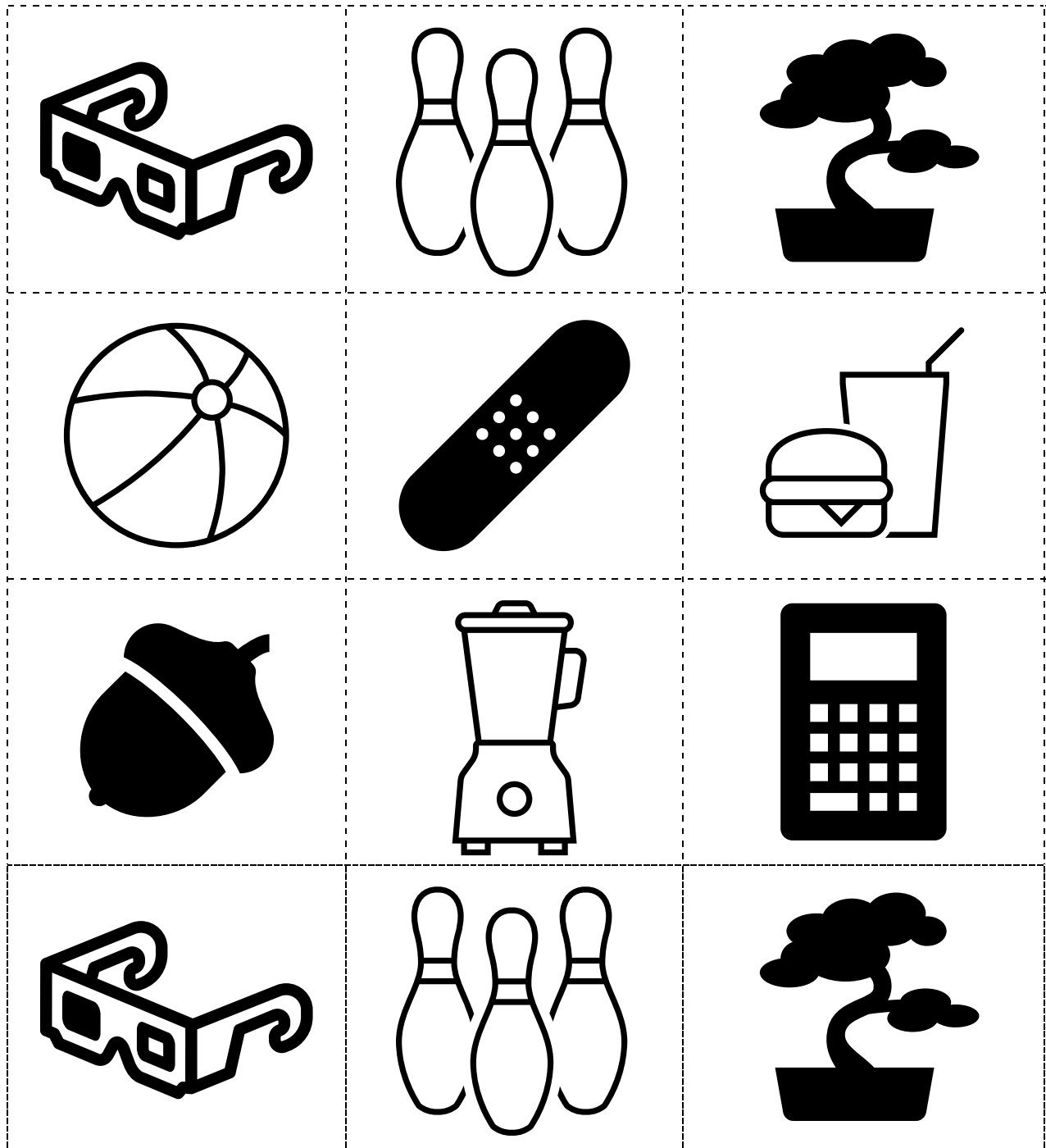
LÁPIZ

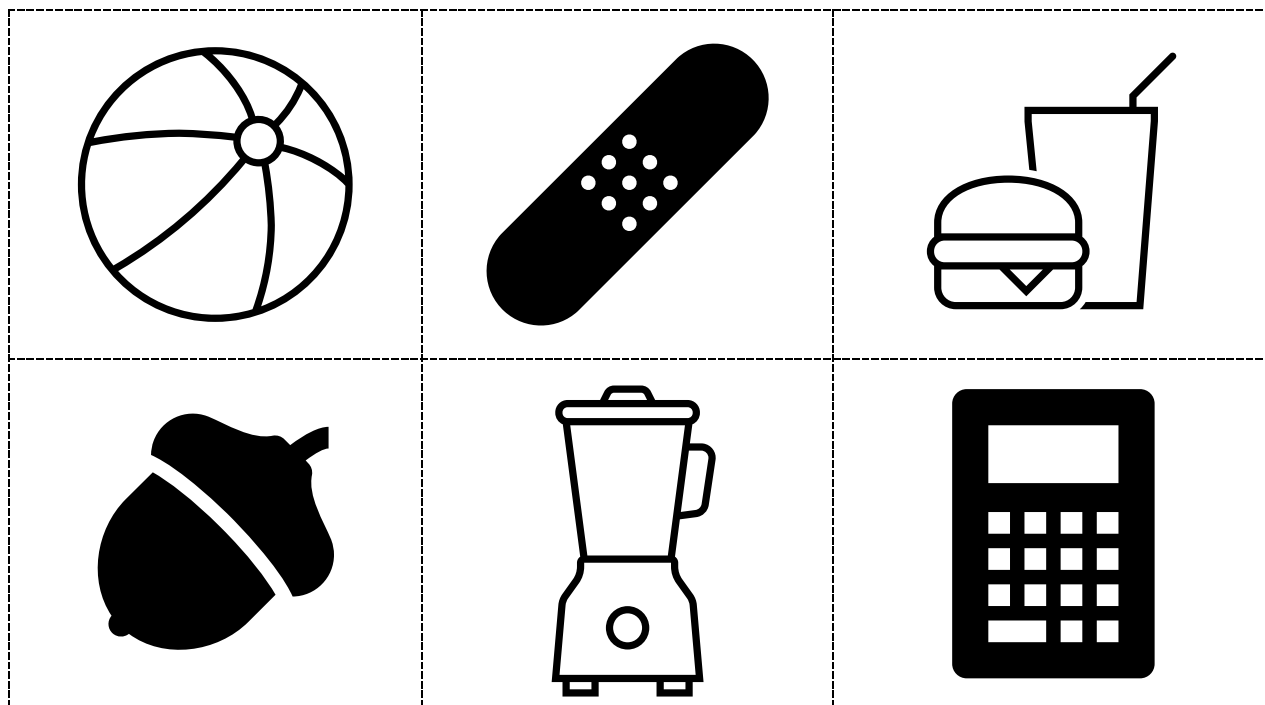
CASA

	GATO		PEINE		PARQUE
	PERRO		BOTA		IGLESIA
	VACA		TAZA		ESCUELA
	RATO		LÁPIZ		CASA

Juego de Memoria

Para esta actividad se debe de recortar todas las láminas. Luego colóquelas con el dibujo hacia abajo y solicítale al paciente que busque las parejas. Si el paciente levanta una combinación errónea deberá voltear el devolver las tarjetas a su posición original e intentarlo nuevamente.

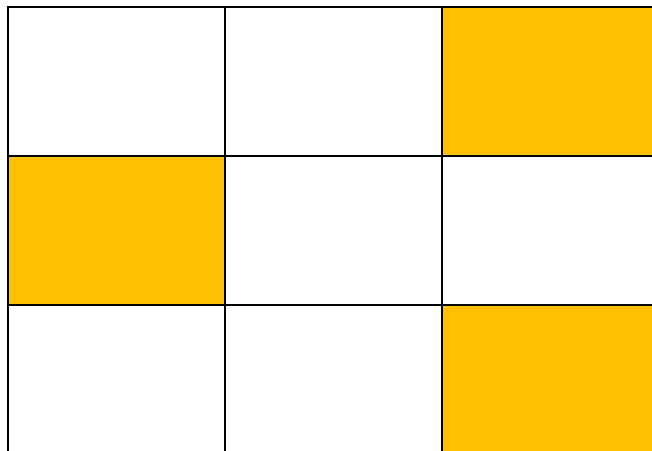




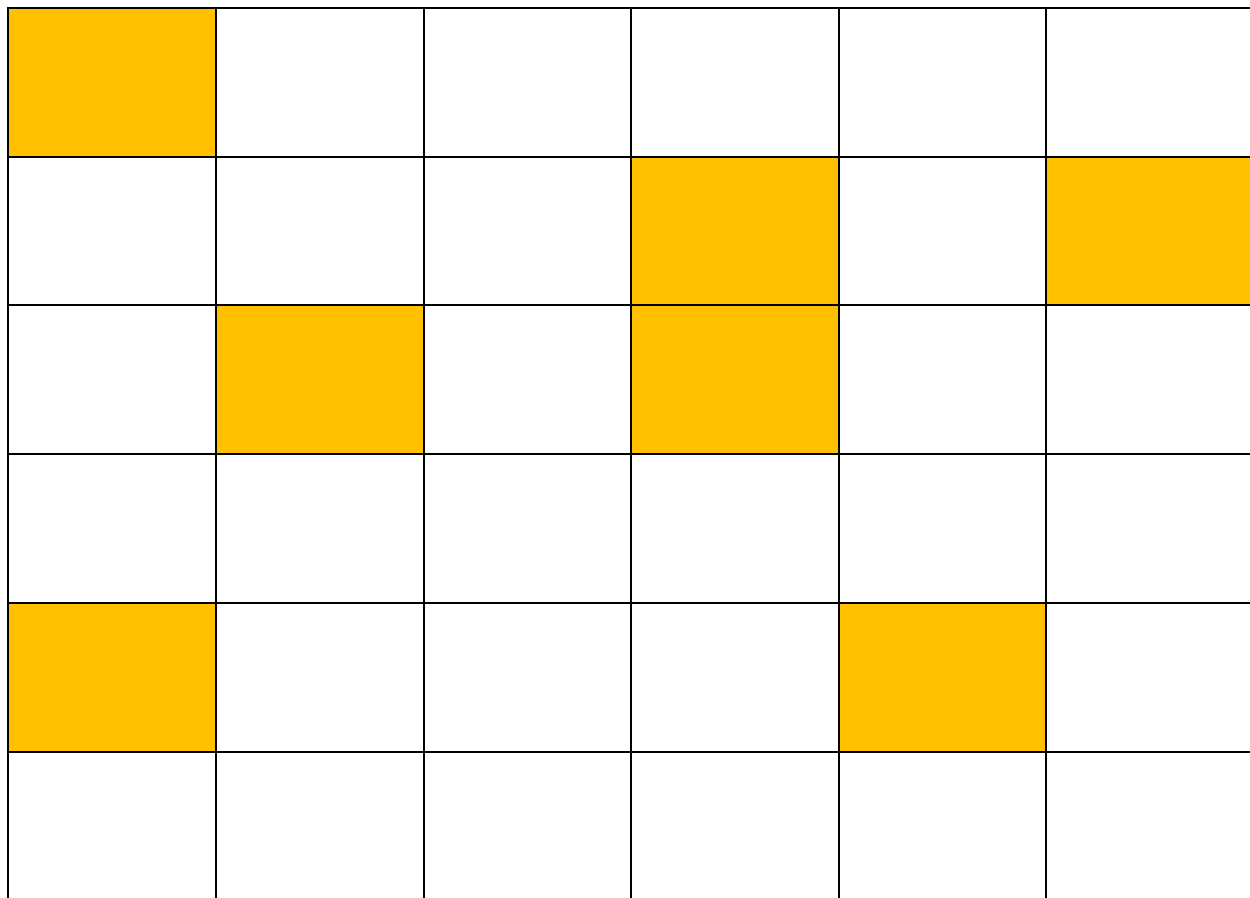
Recorte todas las imágenes

Memorización de secuencias

Para este ejercicio, podrás ver una imagen durante 20 segundos y luego deberá de marcar con una X los cuadros que estaban coloreados.



\



[illegible]

Números en progresión y regresión

Para este ejercicio, se le solicitara al paciente que observe una serie de cajas con números las mismas estarán dispersa de forma aleatoria en la imagen. El terapeuta tocará una secuencia de números y a lo que el paciente deberá repetir la secuencia en el mismo orden en el primer ejercicio y luego al revés en el segundo ejercicio.

Secuencia en Progresión

#	Secuencia	Respuesta	Puntuación
1)	9 3 6 7		0 / 2 0/ /2
2)	791 473		0 / 3 0/ /3
3)	4673 1573		0 / 4 0/ /4
4)	29618 24972		0 / 5 0/ /5
5)	645927 928374		0 / 6 0/ /6
6)	5248536 2478961		0 / 7 0/ /7
7)	18537254 53719264		0 / 8 0/ /8
8)	862537914 468517243		0 / 9 0/ /9
Total			

Secuencia en Regresión

#	Secuencia	Respuesta	Puntuación
1)	82 17		0 / 2 0/ /2
2)	514 735		0 / 3 0/ /3
3)	6235 9178		0 / 4 0/ /4
4)	5214 4591		0 / 5 0/ /5
5)	86345 13784		0 / 6 0/ /6
6)	274891 357629		0 / 7 0/ /7
7)	5237896 7382519		0 / 8 0/ /8
8)	86259763 92671435		0 / 9 0/ /9
Total			

1

3

2

4

6

5

7

8

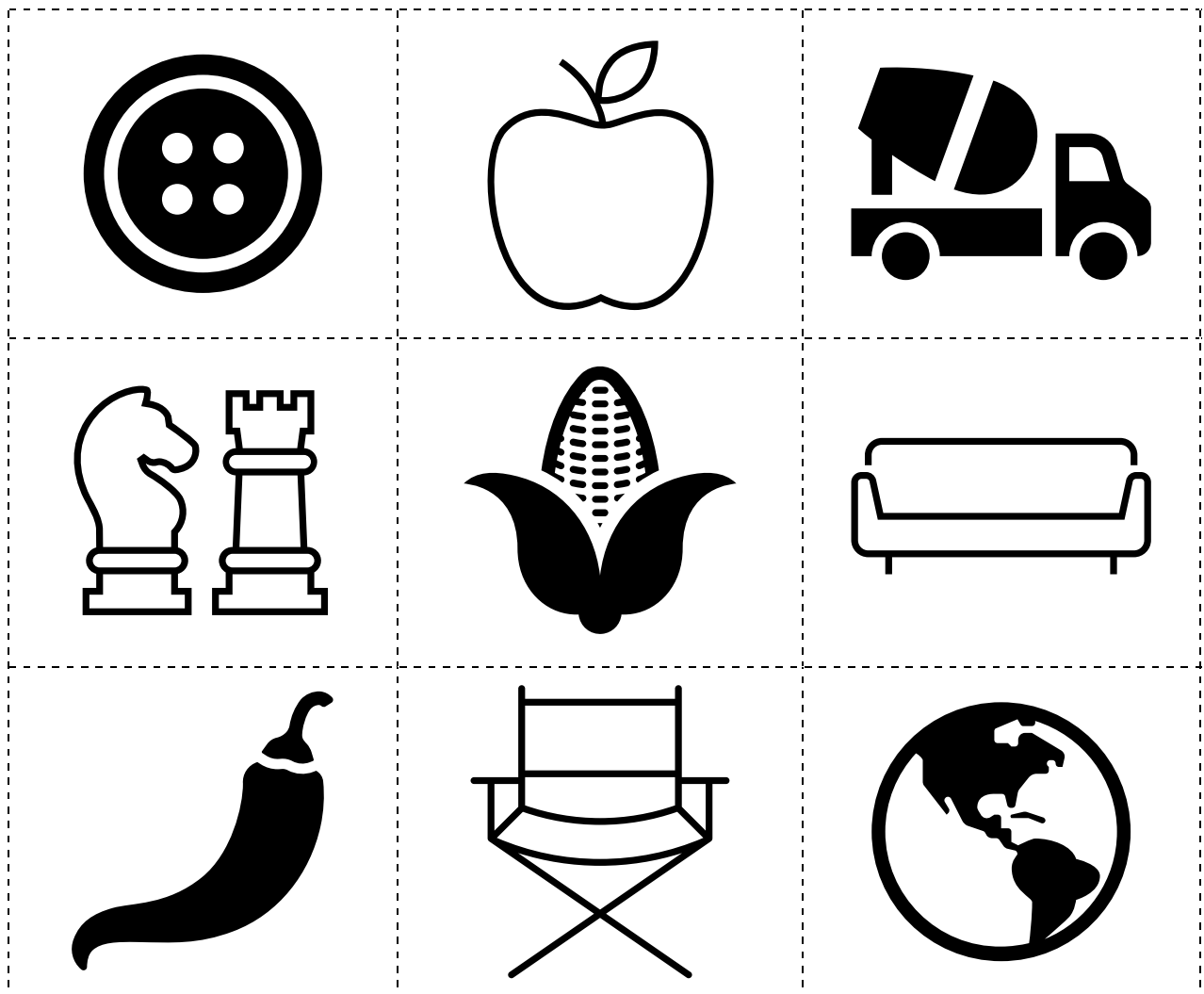
9

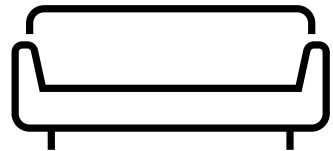
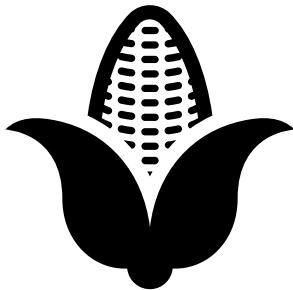
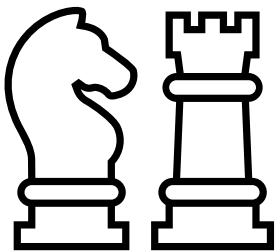
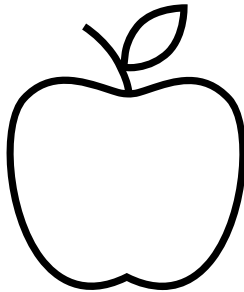
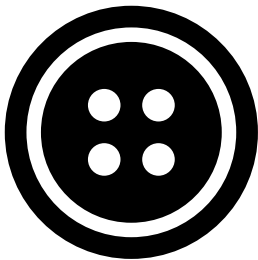
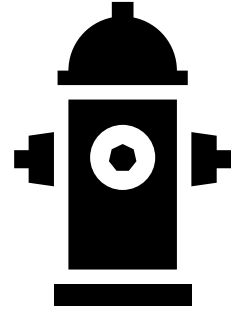
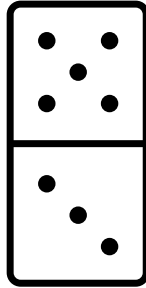
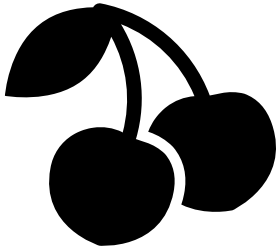
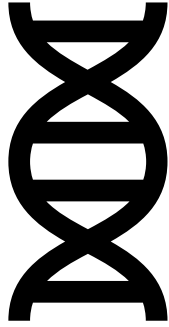
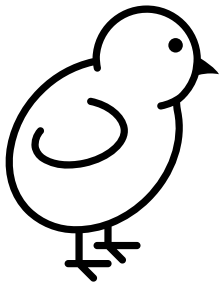
Folleto de Actividades para la memoria a corto plazo – Dificultad Avanzada (3-H)

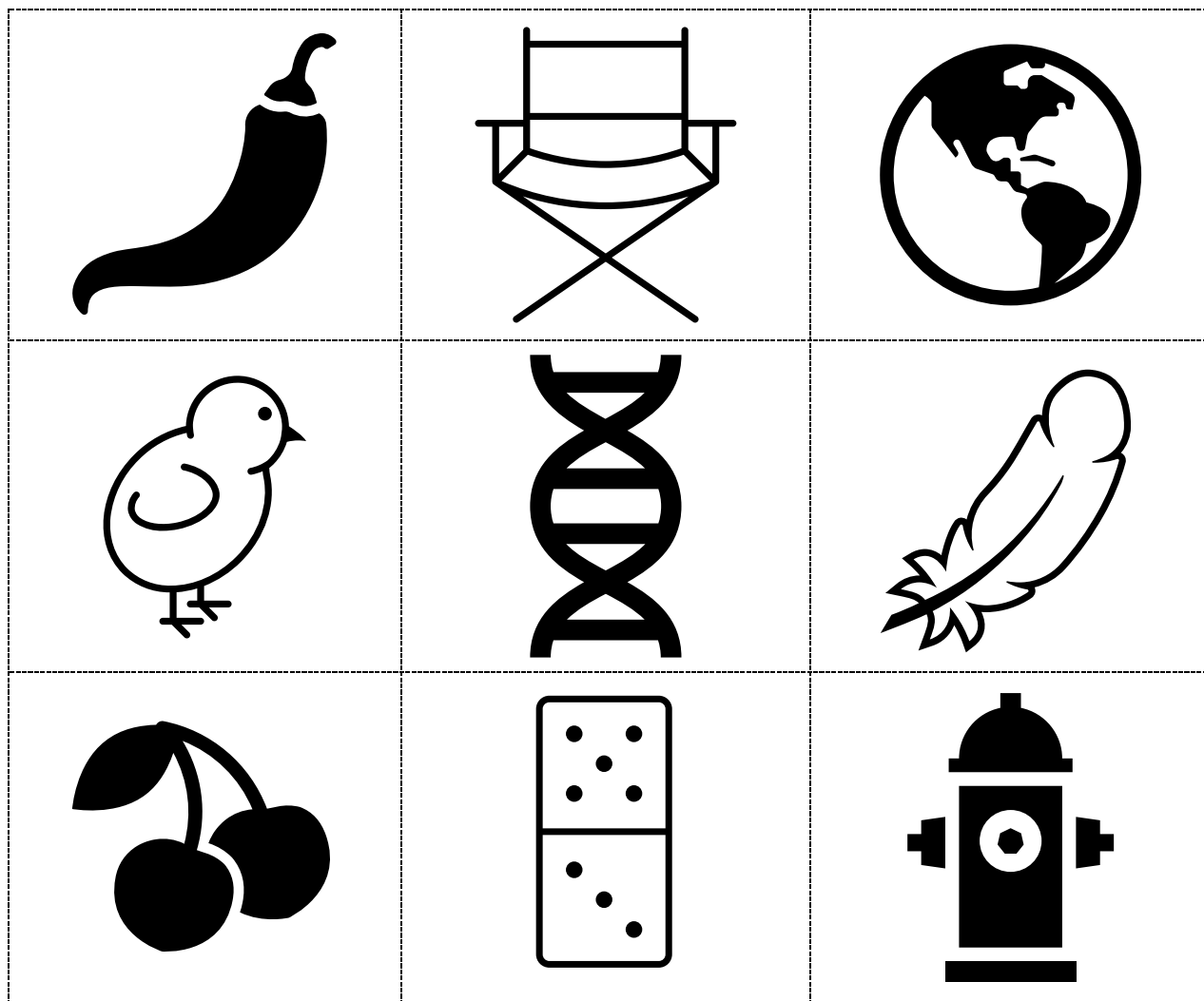
Nombre: _____ Fecha: _____

Juego de Memoria 2

Para esta actividad se debe de recortar todas las láminas. Luego colóquelas con el dibujo hacia abajo y solicítale al paciente que busque las parejas. Si el paciente levanta una combinación errónea deberá voltear el devolver las tarjetas a su posición original e intentarlo nuevamente.







Recorte todas las imágenes

Recuerdo serial de Objetos

Para este ejercicio utilizaras cualquier objeto pequeño que tengas contigo, como las llaves, bolígrafo, celular, libreta, reloj, etc. Deveras colocar una fila diferentes objetos y darás las siguientes instrucciones: “Voy a mostrarte una serie de objetos. Debes de intentar recordarlos en el mismo orden que te los muestro”. Procesa a retirar los artículos y menciona que debe colocarlos en el mismo orden. Comienza con cuatro artículos y ve aumentando de 2 en 2 hasta llegar a 10.

[illegible]

Descripción de una Escena

Para esta tarea se le va a presentar al paciente una imagen durante 20 segundos y le indicaras que debe observar la imagen detenidamente. Una vez finalizado el tiempo retire la imagen e indíquele que intente describir la imagen con la mayor cantidad de detalles posibles. Si el paciente presenta problemas para recordar puede utilizar frases o preguntas para ayudarlo. Repita este proceso cuatro veces.

Imagen 1



(Gencrat, LLC., 2023)

Imagen 2



(Gencrat, LLC., 2023)

Recuerdo de Información

Imagina que vas para una entrevista de trabajo y deseas causar una buena impresión en tu futuro jefe. El trabajo es muy importante y ofrece excelentes beneficios por lo que deberás recordar algunos datos sobre tu futuro jefe.



Irvin Cardona es un joven empresario de 31 que fue el creador de un programa de computadoras que ayuda a las personas a organizar sus finanzas. El programa que creo se conecta con las cuentas bancarias y tarjetas de crédito con el fin de desarrollar un monitoreo preciso.

En sus tiempos libres le gusta jugar billar y socializar con sus amigos. Además, de su carrera como empresario dedica tiempo a dar cursos de emprendimiento empresarial a su comunidad.

(Gencrat, LLC., 2023)

Conteste las siguientes preguntas sobre la información anterior

Nombre:

Edad

¿Qué hace su compañía?

Menciona una actividad que hace en su tiempo libre

¿Cómo ayuda a su comunidad?

Memoria Contextual

El terapeuta leerá unas historias al paciente, este deberá de recordar la mayor cantidad de elementos posibles de la historia. Las historias se leerán en 3 ocasiones cada una.

Historia 1

En un parque del pueblo de Aguadilla, bajo la frondosa sombra de un árbol de Ceiba, los niños siempre se reunían para jugar. Los columpios chirriaban alegremente mientras el sol doraba las hojas, y el vendedor de piraguas, hacia sonar su campana, se convertía en el anfitrión de sus risas y sonrisas.

	1	2	3
En un parque			
del pueblo de Aguadilla			
bajo la frondosa sombra			
de un árbol			
de Ceiba			
los niños siempre se reunían			
para jugar			
Los columpios chirriaban alegremente			
mientras el sol doraba las hojas			
y el vendedor de piraguas			
hacia sonar su campana			
se convertía en el anfitrión de sus risas y sonrisas			

Historia 2

Rosa es una mujer amable y tranquila. Cada día, a las 5 de la mañana, se adentraba en su rutina. Empezaba alimentando a sus gallinas con esmero, recolectando los huevos frescos y avivando la vida del campo. Más tarde, con amorosa dedicación, sorprendía a su esposo Manuel con un buen desayuno, el cual compartían con amenas conversaciones antes de que Manuel partiera hacia su trabajo. Este pequeño instante, marcado por la rutina y el cariño, le llenaban de alegría.

	1	2	3
Rosa es una mujer amable y tranquila.			
Cada día, a las 5 de la mañana,			
se adentraba en su rutina.			
Empezaba alimentando a sus gallinas con esmero,			
recolectando los huevos frescos			
y avivando la vida del campo.			
Más tarde, con amorosa dedicación,			
sorprendía a su esposo Manuel con un buen desayuno,			
el cual compartían con amenas conversaciones			
antes de que Manuel partiera hacia su trabajo.			
Este pequeño instante, marcado por la rutina y el cariño,			
le llenaban de alegría.			

Memoria Visoespacial

Para este ejercicio se le presentara al paciente durante 1 minuto una imagen la cual se le indicara que observe detalladamente. Luego se sustituye otra imagen y se le solicita que identifique los elementos faltantes o diferentes.

Imagen 1



(Diversifysketch, 2023; Red Albante, 2023)

Imagen 2



(Diversifysketch, 2023; Red Albante, 2023)

Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Básica (1-I)

Nombre: _____ Fecha: _____

Autobiografía

Para este ejercicio, se le solicitará al paciente que narre su autobiografía, animándolo a evocar recuerdos y compartir sus experiencias vitales. Las preguntas guía servirán para fomentar la narrativa y abundar en detalles. Además, permitirán identificar incongruencias temporales evidentes, corrigiéndolas si el paciente menciona situaciones que no coinciden cronológicamente con su vida.

Ejemplos de preguntas guías

¿Cuál es tu nombre?, ¿En qué año naciste?, ¿A qué se dedicaban tus padres?

¿Cómo era el lugar donde creciste?, ¿Con quién te pasabas en la escuela?, etc.

Recuerdo acumulativo de información

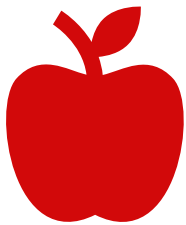
Para esta actividad se le dará al paciente las siguientes instrucciones: “Le voy a mencionarte una clave, y tu deberas decirme todas las palabras que se te ocurran con ella hasta que te pida que te detengas. (2 minutos por clave).

Claves

Películas en blanco y negro	Artistas musicales
Recetas de comidas	Actividad física
Lugares para pasear	Cosas que haces cuando eres joven
Mascotas	Lugares que he visitado

Construcción de historias

Para este ejercicio le vas a proporcionar tres palabras al paciente, este debe construir una breve historia donde se incluya esas 3 palabras. Le vas a colocar la hoja con las tres palabras escritas y le darás las siguientes instrucciones: “Le voy a presentar tres palabras, quiero que las utilices para inventar una historia usando esas tres palabras. Asegúrese de recordar bien la historia ya que en unos minutos se la volveré a pedir que la narres. (Preguntar luego de 20 minutos).



Manzana



Despertador



Avión

Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Intermedia (2-I)

Nombre: _____ Fecha: _____

Recordar Palabras

Para esta tarea el terapeuta leerá una serie de palabras las cuales debes de recordar y mencionar sin importar su orden. Luego de 20 minutos deberá volver a preguntar la lista.

	1	2	3	4		IT	CP		LP
Globo					Nube			Globo	
Silla					Lápiz			Silla	
Pato					Manzana			Pato	
Casa					Martillo			Casa	
Perro					Rana			Perro	
Jardín					Reloj			Jardín	
Vaso					Espejo			Vaso	
Árbol					Tren			Árbol	
Gato					Helado			Gato	
Pelota					Guitarra			Pelota	
Sol					Silla			Sol	
Puerta					Tigre			Puerta	
Pescado					Avión			Pescado	
Taza					Mapa			Taza	
Sombrero					Flor			Sombrero	
Carro					Nube			Carro	

Memoria Contextual a Largo Plazo

El terapeuta leerá unas historias al paciente, este deberá de recordar la mayor cantidad de elementos posibles. Las historias se leerán en 2 ocasiones cada una y se le pedirá al paciente que mencione la mayor cantidad de elementos de estas historias luego de 25 minutos.

Historia 1

En un parque del pueblo de Aguadilla, bajo la frondosa sombra de un árbol de Ceiba, los niños siempre se reunían para jugar. Los columpios chirriaban alegremente mientras el sol doraba las hojas, y el vendedor de piraguas, hacia sonar su campana, se convertía en el anfitrión de sus risas y sonrisas.

	1	2	3
En un parque			
del pueblo de Aguadilla			
bajo la frondosa sombra			
de un árbol			
de Ceiba			
los niños siempre se reunían			
para jugar			
Los columpios chirriaban alegremente			
mientras el sol doraba las hojas			
y el vendedor de piraguas			
hacia sonar su campana			
se convertía en el anfitrión de sus risas y sonrisas			

Historia 2

Rosa es una mujer amable y tranquila. Cada día, a las 5 de la mañana, se adentraba en su rutina. Empezaba alimentando a sus gallinas con esmero, recolectando los huevos frescos y avivando la vida del campo. Más tarde, con amorosa dedicación, sorprendía a su esposo Manuel con un buen desayuno, el cual compartían con amenas conversaciones antes de que Manuel partiera hacia su trabajo. Este pequeño instante, marcado por la rutina y el cariño, le llenaban de alegría.

	1	2	3
Rosa es una mujer amable y tranquila.			
Cada día, a las 5 de la mañana,			
se adentraba en su rutina.			
Empezaba alimentando a sus gallinas con esmero,			
recolectando los huevos frescos			
y avivando la vida del campo.			
Más tarde, con amorosa dedicación,			
sorprendía a su esposo Manuel con un buen desayuno,			
el cual compartían con amenas conversaciones			
antes de que Manuel partiera hacia su trabajo.			
Este pequeño instante, marcado por la rutina y el cariño,			
le llenaban de alegría.			

Folleto de Actividades para la memoria a largo plazo – Dificultad Avanzada (3-I)

Nombre: _____ Fecha: _____

Recordando Información Personal

A continuación, se te irán presentando una serie de rostros con sus respectivos nombres, los cuales deberás recordar y posteriormente identificar. Imagen solo se presentará por 5 minutos por lo que debes de recordar los nombres de cada uno de ellos.

		
Ana Flores	Rebeca González	Irvin Cardona
		
Raúl Lorenzo	Ángel Vélez	Patricia Soto

(Gencrat, LLC., 2023)

Hoja de Respuesta

(Gencrat, LLC., 2023)

Ahora se te brindara la información de nombre y pueblo de residencia.

		
Ana Flores	Rebeca González	Irvin Cardona
Aguadilla	Ponce	Lajas
		
Raúl Lorenzo	Ángel Vélez	Patricia Soto
San Juan	Utado	Vieques

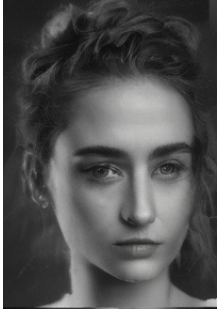
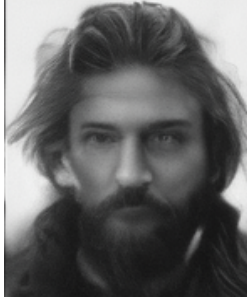
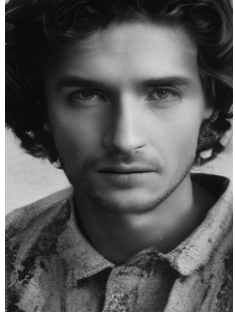
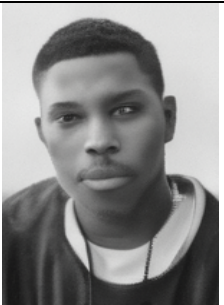
Hoja de Respuesta

Reconocimiento de Rostros

A continuación, te presentaré una serie de rostros. Algunos te resultarán familiares y otros no. Tu tarea será identificar a las personas que ya has visto anteriormente y escribir sus nombres junto con su lugar de residencia. Observa con detenimiento y, si reconoces a alguien, indica su nombre y el lugar donde residen.

Nota. Espera 15 minutos desde el ejercicio anterior antes de empezar.

(Gencrat, LLC., 2023)

Referencias

- Adamski, N., Adler, M., Opwis, K., & Penner, I.K. (2016). A pilot study on the benefit of cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 9(3), 153-164. <https://doi.org/10.1177/1756285616628765>
- Aguilar Navarro, S.G., Gutiérrez Gutiérrez, L., & Samudio Cruz, A. (2018). *Estimulación de la atención y la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo*. Permanyer México.
- Alberti De Sousa, J.A. (2021). *Neuropsychological Rehabilitation in Neurodegenerative Diseases: Cognitive stimulation for older adults with Parkinson Disease*. Our knowledge Publishing.
- Alejandro Marín, M. (2015). Perspectiva del paciente de Parkinson en relación a los beneficios de terapia de habla lenguaje [Tesis de Maestría, Universidad del Turabo]. <https://documento.uagm.edu/gurabo/salud/tesis/Marilu-Alejandro-PHL-2015.pdf>
- Allam, M.F., Del Castillo, A.S., & Navajas, R.F.C. (2003). Factores de riesgo de la enfermedad de Parkinson [Parkinson's disease risk factor. *Revista de Neurología*, 36(8), 749-755. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12717655/>
- Alonso-Recio, L., Serrano, J.M., & Martín, P. (2014). Selective attention and facial expression recognition in patients with Parkinson's disease. *Oxford University Press*. <https://doi.org/10.1093/arclin/acu018>
- Alonso-Sánchez, M. F., & Alfaro-Faccio, P. (2019). Fluidez verbal fonológica, morfológica y semántica en sujetos con enfermedad de Parkinson. *Interdisciplinaria*, 36(2). <https://doi.org/10.16888/interd.2019.36.2.16>
- Andrade, V.M., Santos, F.H., & Bueno, O.F. (2015). *Neuropsychology Today (2nd Ed.)*. Artmed.

- Arango-Lasprilla, J.C., & Ramos-Usuga, D. (2020). Rehabilitación neuropsicológica de la atención. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 38-55). Manual Moderno
- Arango-Lasprilla, J., Rivera, D., Aguayo, A., Rodríguez, W., Garza, M.T, Saracho, C.P., Rodríguez-Agudelo, Y. Aliaga, A., Weiler, G., Luna, M., Longoni, M., Ocampo-Barba, N., Galarza-del-Angel, J., Panyavin, I., Labrada, A., Esenarro-Valencia, L., Cadena, P., Martínez, C., & Perrin, P. (2015). Trail Making Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 37, 639-661.
<https://doi.org/10.3233/NRE-151284>
- Arango-Lasprilla, J.C., Rivera, D., Garza, M.T., Saracho, C.P., Rodriguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Aguayo, A., Schebela, S., Luna, M., Longoni, M., Martínez, C., Doyle, S., Ocampo, N., Galarza-del-Angel, J., Aliaga, A., Bringas, M., Esenarro-Valencia, L., Egan, P., & Perrin, P. (2015). Hopkins Verbal Learning Test– Revised: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 37.
<https://doi.org/10.3233/NRE-151286>.
- Arroyo-Ferrer, A., Sanchez-Cuesta, F.J., Gonzalez-Zamorano, Y., del Castillo, M.D., Sastre-Berrios, C., Rios-Lago, M., & Romero, J.P. (2021). Validation of cognitive rehabilitation as balance rehabilitation strategy in patients with Parkinson’s disease: study protocol for randomized controlled trial. *Medicina*, 57(314), 1-9.
<https://doi.org/10.3390/medicina57040314>
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory: A Proposed System and its Control Processes. En *Elsevier eBooks* (pp. 89-195). [https://doi.org/10.1016/s0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/s0079-7421(08)60422-3)

- Brandt, J., & Benedict, R.H.B. (2001). *Hopkins Verbal Learning Test-Revised*, Odessa, Fla: PAR
- Bédard, M., Agid, Y., Chouinard, S., Fahn, S., Korczyn, A.D., & Lespérance, P. (2003). *Mental and behavioral dysfunction in movement disorders*. Humana Press.
- Caligiore, D., Mustile, M., Fineschi, A., Romano, L., Piras, F., Assogna, F., Pontieri, F.E., Spalletta, G., & Baldassarre, G. (2019). Action observation with dual task for improving cognitive abilities in Parkinson's disease: a pilot study. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 13(7), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2019.00007>
- Cerasa, A., Gioia, M.C., Salsone, M., Donzuso, G., Chiriaco, C., Realmuto, S., Nicoletti, A., Bellavia, G., Banco, A., D'amelia, M., Zappia, M., & Quattrone, A. (2014). Neurofunctional correlates of attention rehabilitation in Parkinson's disease: an explorative study. *Neurology Sciences*, 35, 1173-1180. <http://doi.org/10.1007/s10072-014-1666-z>
- Chen, J. J., & Marsh, L. (2013). Anxiety in Parkinson's disease: identification and management. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 7(1), 52–59. <https://doi.org/10.1177/1756285613495723>
- Clarke, C.E., Patel, S., Ives, N., Rick, C.E., Woolley, R., Wheatley, K., Walke, M.F., Zhu, S., Kandiyali, R., Yao, G., & Sackley, C.M. (2016). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of physiotherapy and occupational therapy versus no therapy in mild to moderate Parkinson's disease: a large pragmatic randomized controlled trial (PD REHAN). *Health Technology Assessment*, 20(63), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK379760/>

- Classen, S., Brumback, B., Crawford, K., & Jenniex, S. (2019). Visual attention cut point for driver fitness in Parkinson 's disease. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 1(9), 1-9. <https://doi.org/10.1177/1539449219836689>
- Dana, A., Shams, A., Allafan, N., & Bahrami, A. (2021). The relationship between attention and static balance disturbance in patients with Parkinson's disease. *Neurological Sciences*, 42, 5107-5115. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05184-4>
- De la Barrera, M.L., Donolo, D., & Rinaudo, M.C. (2010). Riesgo de demencia y niveles de educación: como aprender es más saludable de lo que pesamos. *Anales de Psicología*, 26(1), 34-40. <https://revistas.um.es/analesps>
- De la Peña, C. Fernández-Medina, J.M., Parra-Bolaños, N. & Martínez-Restrepo, Ó.A. (2016). Estudio neuropsicológico en pacientes parkinsonianos: efecto de la estimulación cerebral profunda. *Revista de Neurología*, 62(4), 152-156. <https://doi.org/10.33588/m.6204.2015432>
- Demey, I., & Allegri, R.F. (2008). Demencia en la enfermedad de Parkinson y demencia por Cuerpos de Lewy. *Revista Neurologica de Argentina*, 33, 3-21. [https://www.cemic.edu.ar/descargas/2008%20pk%20demencia%20\(e\).pdf](https://www.cemic.edu.ar/descargas/2008%20pk%20demencia%20(e).pdf)
- Devos, D., Defebvre, L., & Bordet, R. (2010). Dopaminergic and non-dopaminergic pharmacological hypotheses for gait disorders in Parkinson's disease. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 24, 407-421. <https://doi.org/10.1111/j.1472-8206.2009.00798.x>
- Diazgranados Sánchez, J.A., Chan Guevara, L., Gómez Betancourt, L.F., Lozano Arango, A.L., & Ramirez, M. (2011). Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. *Acta*

Neurología Colombiana, 27(4). http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-87482011000400003&script=sci_arttext

Fish, J., & McKnight, P. (2020). Rehabilitación del aprendizaje y la memoria. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 57-82). Manual Moderno

Goetz, C.G., Fahn, S., Martinez-Martin, P., Poewe, W., Sampaio, C., Stebbins, G.T., Stern, M.B., Tilley, B.C., Dodel, R., Dubois, B., Halloway, R., Jankovic, J., Kulisevsky, J., Lang, A.E., Lees, A., Leurgans, S., LeWitt, P.A., Nyenhuis, D., Olanow, W., Rascol, O., Schrag, A., Teresi, J.A., van Hilten, J.J., & LaPelle, N. (2021). MDS-UPDRS: the MDS-sponsored revision of the Unified of Parkinson's Disease Rating Scale. International Parkinson and Movement Disorder Society

Golden, C.I. (2007). *Stroop, Test de colores y palabras: Manual (5^{ta} Ed.)*. TEA Ediciones, Impreso

GN ReSound A/S. (2021). ReSound Tinnitus Relief (Versión 5.2.6) [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/us/app/resound-tinnitus-relief/id928432517>

Guerrero Pertíñez, G., & García Linares, A. (2013). Plataformas de rehabilitación neuropsicológica: estado actual y líneas de trabajo. *Neurología*, 30(6), 359-366. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2013.06.015>

Haskins, E.C. (2012). *Cognitive Rehabilitation Manual: Translating evidence-based recommendation into practice (1st Ed.)*. American Congress of Rehabilitation Medicine.

Hebben, N., & Milberg, W. (2011). *Fundamentos para la evaluación neuropsicológica*. Manual Moderno.

- Hoehn, M.M., & Yahr, M.D. (1967). Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*, 17(5), 427-442. <https://doi.org/10.1212/wnl.17.5.427>
- Infante Molina, C.A., Mora Forero, L.M., Ortega Rojas, J.C., Arboleda-Bustos, C.E., Fernández, W., Arboleda, H., & Arboleda, G. (2014). Análisis de mutaciones en los genes PINK1 y PARKIN en los pacientes colombianos con enfermedad de Parkinson. *NOVA*, 12(21), 15-21. <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v12n21/v12n21a01.pdf>
- Johnstone, B., & Stonnington, H.H. (2022). *Rehabilitation of neuropsychological disorders: A practical guide for rehabilitation professionals* (2nd Ed.). Psychology Press
- Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2002). The PHQ-9: A New Depression Diagnostic and Severity Measure. *Psychiatric Annals*, 32(9), 509–515. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
- Leiva, A. M., Martínez-Sanguinetti, M. A., Troncoso-Pantoja, C., Nazar, G., Petermann-Rocha, F., & Celis-Morales, C. (2019). Chile lidera el ranking latinoamericano de prevalencia de enfermedad de Parkinson. *Revista Médica De Chile*, 147(4), 535–536. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000400535>
- Li, R., Zhang, Y., Jiang, Y., Wang, M., Ang, W.H.D., & Lau, Y. (2021). Rehabilitation training based on virtual reality for patients with Parkinson’s disease in improving balance, quality of life, activities of daily living, and depressive symptoms: a systematic review and meta-regression analysis. *Clinical Rehabilitation*. 1-14. <https://doi.org/10.1177/0269215521995179>
- Linares-del Rey, M., Vela-Desojo, L., & Cano-de la Cuerda, R. (2017). Aplicaciones móviles en la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática. *Sociedad Española de Neurología*, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2017.03.006>

- Lubrini, G., Periañez, J.A., & Ríos-Lago, M. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la atención. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 35-79). Editorial UOC
- Lubrini, G., Periañez, J.A., & Ríos-Lago, M. (2009). Introducción a la estimulación cognitiva y la rehabilitación neuropsicológica. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 13-34). Editorial UOC
- Luque-Moreno, C., López-García, J.C., & Díaz-Argandoña, E. (2012). Análisis de la atención sostenida en pacientes en tratamiento con precursores de dopamina. *Revista Neural*, 55(5), 257-262. <https://doi.org/10.33588/rn.5505.2012261>
- Luria, A.R. (1984). La memoria. En A.R. Luria (Ed.), *Atención y Memoria: Breviarios de la conducta humana Nº12* (pp. 55-134). Editorial Fontanela.
https://proletarios.org/books/Alexander-Luria-Atencion_y_Memoria.pdf
- Maggio, M.G., De Cola, M.C., Latella, D., Maresca, G., Finocchiaro, C., La Rosa, G., Cimino, V., Sobera, C., Bramanti, P., De Luca, R., & Salvatore Calabró, R. (2018). What about the role of virtual reality in Parkinson disease's cognitive rehabilitation? Preliminary findings from a randomized clinical trial. *Journal of Geriatric Psychiatric*. 31(6), 312-318. <https://doi.org/10.1177/0891988718807973>
- Martins Rodrigues, R., Santurnio Cazé da Silva, J., Marinho dos Santos Andrade, S., & Fernández Calvo, B. (2019). Perfil neuropsicológico de pacientes com comprometimento cognitivo leve por doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 11(2), 13-20. DOI: 10.5579/rnl.2016.0461
- Marras, C., Beck, J.C., Bower, J.H., Roberts, E., Ritz, B., Ross, G.W., Abbott, R.D., Savica, R., Van Den Eeden, S.K., Willis, A.W., & Tanner, C.M. (2018). Prevalence of Parkinson's

disease across North America. *NPJ Natural Partner Journals*. 4(21).

<https://doi.org/10.1038/s41531-018-0058-0>

Muñoz Marrón, E., & González Rodríguez, B. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la memoria. En E. Muñoz Marrón (Ed.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 81-130). Editorial UOC

Muñoz Ospina, B.E. & Orozco Vélez, J.L. (2019). Espectro clínico del trastorno cognoscitivo y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurológica Colombiana*, 35 (3), 33-46. <https://doi.org/10.22379/24224022248>

Naismith, S. L., Mowszowski, L., Diamond, K., & Lewis, S. J. (2013). Improving memory in Parkinson's disease: A healthy brain ageing cognitive training program. *Movement Disorders*, 28(8), 1097–1103. <https://doi.org/10.1002/mds.25457>

Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J.L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *American Geriatrics Society*, 53. 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

Norton, D.J., Nguyen, V.A., Lewis, M.F., Reynolds, G.O., Somers, D.C. & Cronin-Golomb, A. (2016). Visuospatial attention to single and multiple objects is independently impaired in Parkinson's Disease. *Plos One*, 11(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150013>

Olabarrieta-Landa, L., Rivera, D., Galarza-del-Angel, J., Garza, M., Saracho, C., Rodríguez, W., Chávez-Oliveros, M., Rábago, B., Leibach, G., Schebela, S., Martínez, C., Luna, M., Longoni, M., Ocampo-Barba, N., Rodríguez, G., Aliaga, A., Esenarro, L., García de la Cadena, C., Perrin, B., & Arango-Lasprilla, J. (2015). Verbal fluency tests: Normative

- data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*, 37(4), 515–561. <https://doi.org/10.3233/nre-151279>
- O’Neil, B., & Evans, J.J. (2020). Uso de las nuevas tecnologías en la neurorrehabilitación. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 293-309). Manual Moderno.
- Ophey, A., Giehl, K., Rehberg, S., Eggers, C., Reker, P., Van Eimeren, T., & Kalbe, E. (2020). Effects of working memory training in patients with Parkinson’s disease without cognitive impairment: A randomized controlled trial. *Parkinsonism & Related Disorders*, 72, 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2020.02.002>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Neurological disorder public health challenges. 140-150. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563369>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2022). Parkinson disease a public health approach. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240050983>
- Park, N. W., & Ingles, J. L. (2001). Effectiveness of attention rehabilitation after an acquired brain injury: A meta-analysis. *Neuropsychology*, 15(2), 199–210. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.15.2.199>
- Paúl-Lapedriza, N., Bilbao-Blibao, A., & Ríos-Lago, M. (2011). Rehabilitación neuropsicológica. En J. Tirapu, M. Ríos-Lago, & F. Maestú (Eds.), *Manual de neuropsicológica* (2^{da} Ed) (pp. 476-501). Editorial Viguera. <https://www.researchgate.net/publication/270822798>
- Pfeiffer, H.C.V., Lokkegaard, A., Zoetmulder, M., Friberg, L. & Wedelin, L. (2014). Cognitive impairment in early-stage non-demented Parkinson’s disease patients. *Acta Neurologica Scandinavica*. 129, 307-318. DOI:10.1111|ane.12189

- Pons, J.I., Matías-Carreló, L., Rodríguez, M., Rodríguez, J.M., Herrans, L.L., Jiménez, M.E., Negrón, A., Flores, L., Mañón, S., Jiménez, K., Medina, G., Rosario, E., Ortiz Nolasco, N., & Yang, J. (2008). Estudios de validez de la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos Versión III, Puerto Rico (EIWA-III). *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 19, 75-111. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1946-20262008000100004&lng=pt&tlng=es.
- Postuma, R.B., Breg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, W., Oerel, W., Oerte, W., Obeso, J., Marek, K., Litvan, I., Lang, A.E., Halliday, G., Goetz, C.G., Gasser, T., Dubois, B., Chan, P., Bloem, B.R., Adler, C.H., & Deuschl, G. (2015). MDS clinical diagnostic for Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 30(12), 1591-1599. <https://doi.org/10.1002/mds.26424>
- Quijano Martínez, M.C., & Aponte Henao, M. (2011). El efecto de la autogeneración como estrategia de rehabilitación de la memoria. *Psicología Avances de la Disciplina*, 5(2). 107-120. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-23862011000200009
- Rehbein, P. (2009). Tus manos pueden ayudar. Recuperado en 10 de septiembre de 2022 de: <http://app1.wordpress.com>
- Ríos-Flórez, J.A., Del Valle De Valle, E., Marín Ramírez, C.M., Agudelo Montoya, S., & Toro Londoño, A.A. (2016). Neuropsicología de la memoria declarativa asociada a contenido emocional en enfermedad de Parkinson. *Revista Katharsis*, 21, 69-96. <http://revista.iue.edu/index.php/katharsis>
- Rivera, D., Perrin, P., Stevens, L., Garza, M.T., Weil, C., Saracho, C.P., Rodríguez, W., Rodríguez-Agudelo, Y., Rabago Barajas, B., Weiler, G., García de la Cadena, C.,

- Longoni, M., Martínez, C., Ocampo, N., Aliaga, A., Galarza-del-Angel, J., Labrada, A., Esenarro-Valencia, L., & Arango-Lasprilla, J.C. (2015). Stroop Color-Word Interference Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*, 37. <https://doi.org/10.3233/NRE-151281>.
- Rizzo, G., Copetti, M., Arcuti, S., Martino, D., Fontana, A., & Logroscino, G. (2016). Accuracy of clinical diagnosis of Parkinson disease. *Neurology*, 86(6), 566–576. <https://doi.org/10.1212/wnl.00000000000002350>
- Romo-Gutiérrez, D., Yescas, P., López-López, M., & Boll, M.C. (2015). Factores genéticos de la demencia en la enfermedad de Parkinson (EP). *Gaceta Médica de México*, 151, 110-118. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm151o.pdf>
- Sandoval, M. S., Clause, N., Cancino, M., Mora, P., Mundaca, P., Pantoja, C., Rojas, R. V., & Valdés, V. (2019). Deterioro de la memoria visuoespacial en estadios 2 y 3 de la enfermedad de Parkinson. *Revista De Logopedia, Foniatría Y Audiología*. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2018.09.003>
- Smith, T., Gildeh, N., & Holmes, C. (2007). The Montreal cognitive assessment: validity and utility in memory clinic setting. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(5). doi: 10.1177/070674370705200508
- Sohlberg, M.M., & Mateer, C.A. (1987). Effectiveness of an attention-training program. *Journal or Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9(2), 117-130. <https://doi.org/10.1080/01688638708405352>
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (2001). *Cognitive rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. Guilford Press.

Spitzer, R. L.; Kroenke, K.; Williams, J. B. W.; Löwe, B.: A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine* 2006; 166(10):1092–1097. <http://espectroautista.info/ficheros/bibliograf%C3%ADa/spitzer2006bma.pdf>

Statistic Research Department. (2023). *Ranking de los países de la OCDE con mayor número de muertes por enfermedad de Parkinson en 2020*.
<https://es.statista.com/estadisticas/589390/numero-de-muertes-por-parkinson-en-determinados-paises-de-la-ocde/#:~:text=En%20ese%20año%2C%20Estados%20Unidos,por%20este%20tipo%20de%20enfermedad.>

Svaerke, K., Niemijer, M., & Lokkegaard, A. (2019). The effects of computer-based cognitive rehabilitation on working memory in patients with Parkinson's disease: A systematic review. *Journal of Parkinson's Disease*, 10, 47-57. DOI 10.3233/Jpd-191726

Tard, C., Delval, A., Duhamel, A., Moreau, C., Devos, D., Defebvre, L., & Dujardin, K. (2015). Specific attentional disorder and freezing of gait in Parkinson's disease. *Journal of Parkinson's Disease*, 5, 379-387. <https://doi.org/10.3233/JPD-140498>

Trejo-Morales, P., & Cansino, S. (2011). Efectos de la Atención dividida sobre la memoria episódica en adultos jóvenes y mayores. *Revista Colombiana de Psicología*, 20(2), 181-191. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-54692011000200003&lng=pt&nrm=is&tlng=en

Wang, B., Shen, M., Wang, Y., He, Z., Chi, S., & Yang, Z. (2019). Effect of virtual reality on balance and gait ability in patients with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*. 1-9. <https://doi.org/10.1177/0269215519843174>

Wechsler, D. (2002). *Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos 3ª Edición (EIWA-III): Manual de Administración y Puntuación*. Pearson.

Wechsler, D. (2002). *Wechsler Adult Intelligent Scale Third Edition (WAIS-III): Technical manual*. Pearson.

Wechsler, D. (2004). *Escala de Memoria de Wechsler-III (WMS-III): Manual de Administración y Puntuación*. Tea Ediciones.

Wechsler, D. (2004). *Escala de Memoria de Wechsler-III (WMS-III): Manual Técnico*. Tea Ediciones.

Wilson, B.A. (2020). Principios generales en rehabilitación neuropsicológica. En J. Arango-Lasprilla, B.W. Wilson, & L. Olabarieta Landa (Eds.), *Principios de rehabilitación neuropsicológica* (pp. 23-37). Manual Moderno

Zadikoff, C., Fox, S.H., Tang, D.F., Thomsen, T., Wadia, P., Miyasaki, J., Duff-Canning, S., Lang, A.E., & Marras, C. (2008). A comparison of the mini mental state exam to the Montreal cognitive assessment in identifying cognitive deficits in Parkinson' disease. *Movement Disorder*, 23(2). 297-299. <https://doi.org/10.1002/mds.21837>

Referencias de las Imágenes

Derechos de autor de la imagen Licencias “Creative Commons” (CC) para uso de imágenes

Desing World. (2023). *Yellow illustrative room Zoom virtual background* [Imagen]. Canva.

<https://www.canva.com>

Diversifysketch. (2023). *Minimalistic textured man biking* [Imagen]. Canva.

<https://www.canva.com>

Diversifysketch. (2023). *Minimalistic textured travelers kissing* [Imagen]. Canva.

<https://www.canva.com>

Gencreat, LLC. (2023). *Gencraft-what you will create?* (AI-GEN-1.2.8) Language Model.

Generador de imágenes. <https://gencraft.com>

Red Albante. (2023). *Brown illustrated tree and fence desktop wallpaper* [Imagen]. Canva.

<https://www.canva.com>

U.S. Currency Education Program. (2023). *Las siete denominaciones* [Imagenes]. US Treasure

<https://www.uscurrency.gov/es/denominaciones>

Vecteezy. (2023). *Set of cartoon transport. Police, yellow car, taxi, blue car, truck* [Imagen].

Pinterest. <https://pinterest.com>