



**Universidad Nacional  
Federico Villarreal**

*Vicerrectorado de  
INVESTIGACIÓN*

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**Perfil neuropsicológico en personas con enfermedad de Parkinson  
de un hospital nacional**

**Línea de Investigación: Neurociencias**

Tesis para optar el Título de Licenciada en Psicología

**AUTORA:**

**Angeles Jara, Elizabeth Brigitte**

**ASESORA:**

**Valdez Sena, Lucia Emperatriz**

**JURADOS:**

**Aguirre Morales, Marivel Teresa**

**Henostroza Mota, Carmela Reynalda**

**Díaz López, David Eduardo**

**Lima - Perú**

**2021**

## **Pensamientos**

Pero aun con la ayuda de las técnicas más avanzadas de la neurociencia de que hoy disponemos, es poco probable que lleguemos a describir toda la gama de fenómenos neurales asociados a un estado mental.

**António Damásio, 2010.**

## **Dedicatoria**

A mis padres, Alejandrina y Amador por ser mis apoyos incondicionales tanto en la formación profesional y personal.

## **Agradecimiento**

A la Facultad de Psicología de la UNFV, por brindarme la oportunidad de ser una profesional en Psicología.

A la Dra. Lucía Valdez Sena y al Dr. Carlos Portocarrero, por sus ánimos y asesorías, las cuales fueron imprescindibles para la culminación de esta investigación.

Agradezco al Lic. Daniel Herrera Pino, neuropsicólogo del hospital Daniel Alcides Carrión, por ser mi maestro desde que le conté mi afición por la neuropsicología, por dedicarme largas conversaciones sobre diferentes casos clínicos y permitirme aprender junto a él, hasta la actualidad.

A Rolando, por ayudarme en cada proceso de la investigación, no dejar que me rindiera fácilmente y su apoyo incondicional.

A todos los pacientes que formaron parte de la muestra, sin ellos no hubiese sido posible la presente investigación.

# ÍNDICE

Pensamientos.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice.....	v
Lista de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. Introducción.....	10
1.1 Descripción y formulación del problema.....	12
1.2 Antecedentes.....	15
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Justificación.....	20
II. Marco Teórico.....	22
2.1 Enfermedad de Parkinson.....	22
2.1.1 Etiología de la enfermedad de Parkinson.....	24
2.1.2 Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson.....	26
2.1.3 Estadios en la enfermedad de Parkinson.....	27
2.2 Neuropsicología de la Enfermedad de Parkinson.....	28

2.2.1 Evaluación Neuropsicológica.....	29
2.2.2 Alteraciones en la EP.....	31
2.2.3 Deterioro Cognitivo en la EP.....	37
III. Método.....	40
3.1 Tipo de investigación.....	40
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	40
3.3 Variable.....	40
3.4 Población y muestra.....	40
3.5 Instrumentos.....	42
3.6 Procedimientos.....	54
3.7 Análisis de datos.....	55
IV. Resultados.....	56
V. Discusión de resultados.....	65
VI. Conclusiones.....	68
VII. Recomendaciones.....	69
VIII. Referencias.....	70
IX. Anexos.....	74

## Lista de tablas

<b>N° de Tabla.....</b>	<b>Pág</b>
1 Distribución de la muestra según género, edad, grado de instrucción..... y estadio de Hoehn y Yahr.	41
2 Perfil neuropsicológico en personas con EP.....	56
3 Niveles de alteración cognoscitiva en pacientes con EP.....	57
4 Niveles de alteración de funciones cognoscitivas en pacientes con EP.....	57
5 Niveles de alteración de la orientación en pacientes con EP.....	58
6 Niveles de alteración de atención y concentración en pacientes con EP.....	58
7 Niveles de alteración de codificación en pacientes con EP.....	59
8 Niveles de alteración de lenguaje en pacientes con EP.....	60
9 Niveles de alteración de lectura en pacientes con EP.....	60
10 Niveles de alteración de escritura en pacientes con EP.....	61
11 Niveles de alteración de funciones ejecutivas- conceptual en pacientes con EP.....	61
12 Niveles de alteración de funciones ejecutivas- motor en pacientes con EP.....	62
13 Niveles de alteración de memoria visoespacial en pacientes con EP.....	62
14 Niveles de alteración de memoria audioverbal en pacientes con EP.....	63
15 Probabilidad de demencia en pacientes con EP.....	63
16 Dificultad en las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con EP.....	64
17 Dificultad en las actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes con EP.....	64

# **Perfil neuropsicológico en personas con enfermedad de Parkinson de un hospital nacional**

**Universidad Nacional Federico Villarreal**

## **RESUMEN**

La investigación tiene como propósito determinar el perfil neuropsicológico en las personas con enfermedad de Parkinson. Estudio de tipo descriptivo transversal cuya muestra es conformada por 62 personas con diagnóstico de EP (33 varones y 29 mujeres) evaluadas mediante: Instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI), Escala para resultados cognitivos de la enfermedad de Parkinson (SCOPA-COG), Índice para actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody y Actividades básicas de la vida diaria de Barthel. Los resultados obtenidos mostraron que el perfil neuropsicológico de la enfermedad de Parkinson se evidencia por alteración en la lectura, lenguaje, funciones ejecutivas, la evocación de la memoria viso espacial y audio verbal de tipo recuerdo libre; como principales dificultades. Sin embargo conforme evoluciona la enfermedad se produce alteración a nivel de la atención-concentración y el proceso viso espacial, por lo que estos síntomas no motores son indicadores de una posible demencia por la misma enfermedad, que a la vez se suma a las dificultades en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

Palabras clave: Perfil neuropsicológico, demencia, enfermedad de Parkinson, alteración cognoscitiva.



# **Neuropsychological profile in people with Parkinson's disease from one national hospital**

**Federico Villarreal National University**

## **ABSTRACT**

The research aims to determine the neuropsychological profile in people with Parkinson's disease. Cross-sectional descriptive study whose sample is made up of 62 people with a diagnosis of PD (33 men and 29 women) evaluated using: Brief neuropsychological assessment instrument in Spanish (NEUROPSI), Scale for cognitive outcomes of Parkinson's disease (SCOPA-COG), Index to Instrumental Activities of Daily Living by Lawton and Brody and Basic Activities of Daily Living by Barthel. The results obtained showed that the neuropsychological profile of Parkinson's disease is evidenced by alteration in reading, language, executive functions, visual-spatial and audio-verbal memory evocation of the free recall type; as main difficulties. However, as the disease evolves, there is an alteration at the level of attention-concentration and the visual-spatial process, so these non-motor symptoms are indicators of a possible dementia due to the disease itself, which in turn adds to the difficulties in the basic and instrumental activities of daily life.

Key words: Neuropsychological profile, dementia, Parkinson's disease, cognitive impairment.

## **I. INTRODUCCION**

La enfermedad de Parkinson (EP), es el segundo trastorno neurodegenerativo más común en el mundo, ya que es antecedido por la enfermedad de Alzheimer (EA), ambos afectan a la población adulta mayor, aunque inusualmente, la EP a veces se presente en adultos – jóvenes o niños. Frecuentemente, los síntomas y signos de la enfermedad de Parkinson no suelen ser identificados a tiempo, por lo que el diagnóstico sufre un retraso de meses o años, incluso hasta etapas avanzadas de la enfermedad.

Usualmente, los síntomas iniciales de la EP son malestar general, dificultades sensitivas, dolores musculares, entumecimiento, depresión, fatiga, etc. los cuales son pocos claros o fáciles de confundir con otras patologías. Sin embargo, el diagnóstico propio de la enfermedad no se realiza hasta que se presente el cuadro clínico motor, siendo este de inicio gradual y progresión lenta. Asimismo, poco se ha hablado acerca de los síntomas no motores (deterioro cognitivo, alteraciones socioemocionales o conductuales, etc.), los cuales afectan significativamente la calidad de vida de la persona que padece la enfermedad.

Por lo expuesto anteriormente, se hace importante y relevante la realización de una evaluación neuropsicológica a tiempo y por ende obtener un perfil neuropsicológico del paciente, ya que este ayudará a identificar las funciones cognoscitivas, socioemocionales y conductuales preservadas y alteradas, con el fin de prevenir el avance de un posible deterioro cognitivo y en las peores posibilidades, una demencia por Enfermedad de Parkinson, además de organizar y planificar un tratamiento especializado, ajustado al perfil de cada paciente. Por otro lado, a pesar de la existencia de esta problemática mundial, se han realizado pocas investigaciones en la realidad peruana, en este sentido, es importante que los profesionales que

laboren con este tipo de población diagnosticados con EP, pueda contar con herramientas e información actualizada y acorde a nuestra realidad, ya que facilitará orientar su trabajo clínico, como también optimizará el tiempo de evaluación y rehabilitación en las distintas consultas.

En tal sentido, se realizó el presente trabajo de investigación a modo de tesis, el cual se encuentra dividido en nueve secciones, comenzando la descripción y formulación del problema, antecedentes, objetivos y justificación. Como segunda sección, se desarrolló las bases teóricas relacionado a la enfermedad de Parkinson y el perfil neuropsicológico. De igual manera se presenta el proceso metodológico, donde se menciona el tipo de investigación realizada, el ámbito temporal –espacial, las variables, población y muestra, instrumentos, procedimientos, análisis de datos y consideraciones éticas. De igual forma, en las siguientes secciones se da a conocer los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se evidencia las referencias y anexos.

## **1.1 Descripción y formulación del problema**

En la actualidad existe una tendencia a la sub especialización en el proceso de evaluación o rehabilitación, por ello, se hace uso de instrumentos que sean sensibles y específicos para patologías neurológicas. De tal manera se establece el perfil neuropsicológico, el cual delinea las fortalezas y debilidades cognitivas, conductuales y socioemocionales del afectado, de las enfermedades subcorticales, en especial en la enfermedad de Parkinson (EP).

Es por ello, que determinar el perfil neuropsicológico en la EP, ayudará al neuropsicólogo, neurólogo y otros, a la evaluación específica de las funciones cognoscitivas alteradas o conservadas, según se espere. Por otro lado, la variabilidad de los síntomas y el complicado control a través de los diversos tratamientos hace que las personas afectadas presenten en el curso de la enfermedad, cambios cognitivos a nivel intelectual, o sintomatologías específicas como problemas en la evocación, velocidad de procesamiento, problemas visuoespaciales, dificultades en el lenguaje, atencionales, memoria de trabajo o problema disejecutivo, los cuales aún no consensuados por la comunidad científica. A la vez se presentan alteraciones no motoras, tales como alteraciones del sueño, pérdida del olfato, micrografismo, disfonía, fatiga que incluso preceden a los signos propios de la EP (Micheli, 2006).

Las dificultades asociadas a la enfermedad repercuten funcionalmente en las actividades de la vida diaria, iniciándose con dificultades en las actividades complejas para el control del medio donde se desenvuelve el afectado, tales como el desempeño en el área laboral, ejercicios físicos intensos, deportes, participación social, viajes, etc., lo cual comúnmente es llamado actividades avanzadas de la vida diaria. Secuencialmente se llega

a la dependencia progresiva en las actividades instrumentales (cocinar, llamar por teléfono, transportarse, manejar la medicación o dinero, etc.) e incluso en las de autovalimiento básico personal, los cuales afectan la calidad de vida del paciente. A partir de ello las alteraciones socioemocionales se van haciendo más evidentes y prolongadas en el tiempo, siendo la depresión y ansiedad, los problemas emocionales de mayor preocupación (Pecci, Giuntini y Taubenslag, 2006).

La EP, no solo genera deterioro e incapacidad en el afectado, también la familia experimenta una serie de sentimientos o reacciones ante la enfermedad, generando un impacto negativo en la salud mental, social, económica y recreativa de los diversos integrantes, en especial del cuidador. Las reacciones iniciales de los miembros de la familia, ante la incertidumbre de las consecuencias de la enfermedad no son las mismas, por lo común desemboca en una negación o falta de conciencia del problema, por lo que evitan hablar de las limitaciones que pueda sufrir el paciente. No obstante, conforme avanza el periodo de la enfermedad la familia va haciéndose consciente de la problemática, tomando una actitud más resignada o preocupante debido a diversos factores, uno de ellos es el que se ha ido generando una serie de gastos en medicamentos, terapias complementarias, adaptaciones que se necesitan para el afectado, productos complementarios para la salud, cambio de roles, entre otros (Martínez, Cervantes y Rodríguez, 2010). Por lo que el hogar pasa por un desajuste económico, peor aun cuando el afectado ha sido el sustento económico de esta, ya que la persona con EP si se encuentra dentro del grupo de la población económicamente activa corren el riesgo de ser despedido, no renovación de contrato o cambio de puesto laboral, más aun cuando el proceso de la enfermedad va avanzando y adherido a ello va apareciendo la comorbilidad. En consecuencia, la EP es visto, por la mayoría de pacientes, como catastrófica para la economía familiar,

principalmente para los que no cuentan con un seguro de salud de respaldo (EsSalud, SIS, Seguro Privado). Después de un determinado tiempo y en base a las complicaciones y discapacidad que puede generar la enfermedad, el afectado y la familia recurren a trámites de jubilación anticipada o de discapacidad (física o mental). Por otra parte, el continuo cuidado del afectado, puede llegar a generar diversos impactos en el cuidador, como malestares físicos (fatiga, problemas de sueño, digestivos, etc.), psicológicos (estrés, irritabilidad, depresión, ansiedad, alteración en las funciones cognitivas) y sociales (aislamiento, abandono laboral, ocio), sobrecargándose y asumiendo la mayoría de actividades del afectado. De allí la necesidad de generar trabajos orientados a la persona con la EP, como también programas de orientación y apoyo psicológico a la familia y el cuidador (Pecci *et al*, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004), hay unas 6.3 millones de personas en el mundo con EP, afectando a una de cada 100 personas mayores de 60 años, proveyéndose para el 2030 llegarán a ser más de 12 millones. En el Perú, actualmente no hay cifras oficiales de las personas afectadas por la EP, sin embargo el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN), atendió 998 casos de EP durante el 2017, pese a todo ello, los recursos ofrecidos por el Ministerio de Salud (MINSa) o el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) no dan respuestas a toda la serie de problemas y necesidades surgidos como consecuencia de la enfermedad. Por consiguiente el afectado y su familia se encuentran vulnerables ante la problemática, que diferencia de otros países donde el estado ofrece ayuda a domicilio, teleasistencia domiciliaria, talleres de estimulación de la memoria, adaptaciones al hogar, entre otros. De allí la importancia de conocer el perfil neuropsicológico de la EP, ya que gracias a ello, se podrá diseñar respuestas mediante políticas efectivas a algunos de los problemas de mayor prevalencia, como es la EP, además

de realizar programas promocionales, preventivos, talleres, programas de rehabilitación cognitiva en diversas poblaciones, así como expandir el conocimiento científico sobre esta variable.

Según la casuística de la consulta externa de un hospital nacional perteneciente a la provincia Constitucional del Callao, se estima altos porcentajes de pacientes diagnosticados con EP, siendo la población más afectada las personas mayores de 51 años de edad (EsSalud, 2017). Es por ello que el principal objetivo de este estudio fue responder ¿Cuál es el perfil neuropsicológico en personas con EP de un hospital nacional?

## **1.2. Antecedentes**

### **Nacionales**

En el proceso de la evaluación en pacientes con la enfermedad de Parkinson (EP), usualmente se da relevancia a los síntomas motores, funciones sensoriales, sueño o autonómicas, por lo que en la actualidad se están realizando estudios a las funciones cognoscitivas alteradas en el proceso de la EP. Este hecho ha llevado que Custodio *et al.* (2013) estudien las “características neuropsicológicas de pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia asociada a la EP”. La investigación corresponde al tipo descriptivo comparativo, el cual incluyó 63 pacientes con EP entre ellos pacientes cognitivamente normales (CN-EP), deterioro cognitivo leve (DCL-EP) y demencia (D-EP) y 20 controles. Los pacientes fueron evaluados con la Escala de Memoria Weschler, Test de Copia de una Figura Compleja de Rey Osterrieth, Test de Clasificación Cartas de Wisconsin, Trail Making Test (TMT –AB), Test de colores y palabras de Stroop y Test de vocabulario de Boston (TVB). Los autores encontraron que los pacientes con EP muestran mayor dificultad que los controles, en el rendimiento de las pruebas de funciones ejecutivas, atención,

memoria episódica y semántica (verbal y viso –espacial), lenguaje. Concluyendo que en la EP, no solo se afectan las áreas subcorticales conforme evolucione la enfermedad va abarcando territorio cortical, llegando a la demencia en la EP.

### **A nivel Internacional**

El DCL, es un síntoma no motor común en la EP, siendo usualmente un predictor de riesgo de Demencia conforme evolucione la enfermedad. Sin embargo, clasificarla (DCL) a tiempo, es de suma importancia para la prevención o retraso de la D-EP. Debido a ello Mc Dermott, Fisher, Bradford y Camicioli (2018), describieron el DCL en la EP, donde participaron 51 pacientes con EP y 50 controles sanos, quienes fueron evaluados con el TMT –AB, “test span” de dígitos, test de dígitos ordenados y test de aprendizaje verbal de california, test breve de memoria visuoespacial y TVB. Los resultados de la investigación evidencian que el dominio cognitivo mayor afectado en la EP son las funciones ejecutivas y el lenguaje, concluyendo que conforme progresa la enfermedad otros dominios cognitivos se irán alterando.

Por otra parte, Siciliano *et al.* (2017), analizaron la asociación del deterioro cognitivo y las etapas tempranas (I Y II) de la escala Hoehn y Yahr (HY) mediante un estudio descriptivo comparativo en 80 pacientes con la EP, los cuales 40 estaban en la escala HY-I y 40 en la escala HY-II. Las funciones cognitivas que evaluaron fueron la atención, memoria de trabajo, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y visuoespaciales, los cuales encontraron que, los pacientes con EP-HY II presentaban mayor dificultad en la atención, memoria y funciones ejecutivas y visuoespaciales en comparación con pacientes con EP-HY I. Así mismo detectaron, que los pacientes con síntomas bilaterales presentan mayor deterioro cognitivo que los pacientes con síntomas unilaterales. En conclusión el estudio



sugiere que los pacientes con EP-HY II tienen mayor riesgo de deterioro cognitivo que los pacientes con EP-HY I.

Comúnmente, en las diferentes investigaciones se menciona que las funciones ejecutivas son las más alteradas en la EP, sin embargo existen estudios donde el deterioro amnésico es más prominente que otras funciones, como también no está claro si los pacientes con EP sufren alteraciones de uno o más dominios cognitivos. Por lo expuesto, Kalbe *et al.* (2016), estudiaron la prevalencia de deterioro neuropsicológico de los subtipos en el deterioro cognitivo en la EP. Para ello realizaron un estudio prospectivo de cohorte observacional, donde participaron 654 pacientes con EP. Los pacientes con EP presentan deterioro cognitivo, siendo la mayor alteración las funciones ejecutivas, seguido de la capacidad visuoespacial, memoria, atención y lenguaje. Los subtipos de deterioro cognitivo leve fueron amnésico de múltiple dominio (aDCL-md), amnésico de un dominio (aDCL-ud), no amnésico de múltiple dominio (naDCL-md) y no amnésico de un solo dominio (naDCL-ud). Los resultados del estudio muestran que el nivel cognitivo global es menor en pacientes con aDCL-md, los pacientes con naDCL-sd presentan dificultad en las funciones ejecutivas o en la capacidad visuoespacial, los naDCL-md muestran alteración en ambas funciones a la vez. Se concluyó que las alteraciones principales en la EP son las funciones ejecutivas, sin embargo las afectaciones de dominios múltiples son mayores en los pacientes con la EP.

Merino (2016), realizó un estudio de tipo longitudinal de 10 años, acerca de los cambios cognitivos que sufren los pacientes con EP, para ello tomó como sujetos de estudios a 92 pacientes con EP a los cuales les aplicó una primera evaluación neuropsicológica, transcurrido los 10 años, solo participaron 29 pacientes. Hallaron que en el rendimiento

cognitivo de la fluencia semántica, atención – concentración, praxias y procesamiento visual en la comparación de la evaluación inicial y final, descendió. Con respecto a las funciones ejecutivas, específicamente velocidad de procesamiento, flexibilidad mental e inhibición, se encontró más alterado en la segunda evaluación. La autora concluyó que en la EP la afectación cognitiva presenta un perfil frontosubcortical, siendo las funciones ejecutivas y atencionales las primeras alteraciones en aparecer.

De la misma manera, Iñiguez y Orellana (2015), estudiaron las alteraciones cognitivas que se presentan en la EP, además de la posible relación que existe entre la patología y la evolución de la enfermedad. Para lo cual utilizaron como población clínica a 30 pacientes con EP. Constataron, que la memoria explícita episódica y memoria de trabajo fueron las funciones cognitivas más alteradas, siendo esta última la que se deteriore con más frecuencia conforme evolucione la enfermedad.

Marañón, Amayra, Uterga y Gómez (2011), realizaron un estudio acerca del deterioro neuropsicológico en la EP sin demencia, donde mencionan el escaso conocimiento que se tiene sobre el deterioro cognitivo, la sintomatología neuropsiquiátrica y la capacidad funcional en la EP. La muestra utilizada estuvo compuesta por 52 pacientes con EP y 52 personas neurológicamente sanas, las cuales fueron evaluadas con el MMSE, sub test de vocabulario, matrices del WAIS-III, Trail Making test, Stroop, five –point test, fluidez del test de Barcelona, test de aprendizaje verbal España-Complutense, Judgment of line orientation, Benton easy recognition test, inventario neuropsiquiátrico y el cuestionario de actividad funcional. El estudio sugirió un deterioro significativo en la velocidad de procesamiento de la información, funciones ejecutivas, la memoria verbal y la capacidad viso-perceptual en los pacientes con EP sin demencia, así mismo el deterioro cognitivo se

asoció con una edad avanzada en el comienzo de la EP, mayor sintomatología neuropsiquiátrica, mayor estrés en la familia y afectación de la capacidad funcional.

Sin embargo, debido a las múltiples diferencias con respecto a los resultados en las investigaciones, Ruiz-Rizzo *et al.* (2009), realizaron una comparación del desempeño neuropsicológico según la edad de inicio en pacientes con EP, la muestra estuvo conformada por 149 sujetos (33 EP juvenil, 74 EP del adulto y 42 EP tardía). Los autores encontraron que pacientes con EP juvenil obtiene un mejor desempeño cognitivo con respecto a EP tardía, no obstante presenta un rendimiento similar a EP adulto. Con respecto a la edad de inicio de la EP concluyeron que no influye en el desempeño cognitivo y que este no progresa paralelamente a la patología, pero si los cambios dependen con respecto a la edad. Finalmente, la EP sería causante de una alteración cognitiva específica tal como: la velocidad de procesamiento o evocación de información.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

- Determinar el perfil neuropsicológico de las personas con enfermedad de Parkinson de un hospital nacional.

#### **Objetivos Específicos**

- Identificar los niveles de alteración cognoscitiva de las personas con EP.
- Analizar los indicadores de alteraciones cognoscitivas (orientación, atención, concentración, memoria, lenguaje, lectoescritura, cálculo, funciones ejecutivas) de las personas con EP.
- Identificar las probabilidades de demencia en personas con EP.

- Determinar el nivel de las Actividades de la vida básica e instrumental de personas con EP.

#### **1.4 Justificación**

La construcción del presente proyecto de investigación en la EP surgió debido a la necesidad de responder a diversas características neuropsicológicas que presentan estos pacientes, los cuales aún no están definidos por la comunidad científica. Por otra parte, este mal va afectando con mayor predominio a los adultos mayores por ello este estudio es relevante porque la población a la cual va dirigida son personas en condiciones patológicas que oscilan en la edad de 51 hasta los 85 años de edad.

Así mismo, la evaluación de las funciones cognoscitivas realizadas a tiempo, podrá alertar a los profesionales de la salud (neuropsicólogos, neurólogos, psicólogos, psiquiatras, etc.) si hubiese alguna alteración detectada o presencia de condiciones neuropatológicas subyacentes. De esta manera se promoverá el cuidado, la atención y el manejo conductual de los pacientes. Igualmente el perfil neuropsicológico en la EP, a través de los diferentes patrones de puntos fuertes y débiles permitirá tipificar si se trata realmente de esta patología o de otra enfermedad neurológica (enfermedad de Alzheimer, demencia frontotemporal, demencia vascular, entre otros), como también qué áreas del cerebro podrían estar involucradas o conocer los posibles efectos de la toxicidad de ciertas terapias farmacológicas.

Realizando una revisión bibliográfica en la comunidad científica, se hace evidente la escasez de trabajos o estudios suficientes que nos demuestren un perfil neuropsicológico en la EP, es por ello que es de importancia determinar ello, debido a que nos acercara a una

presunción diagnóstica más específica y sensible en los pacientes que sufren de la EP, además de poder brindar una calidad de vida adecuada.

Con respecto al ámbito de las políticas públicas de salud, en especial a la asignación de recursos públicos, se hace evidente la falta de normas o leyes que protejan física y mentalmente a las personas que padecen de EP. Se sabe que la esperanza de vida va en aumento (75 años de edad), por lo que el Estado está en la necesidad de replantearse las prioridades de sus políticas, prestando mayor atención a las enfermedades neurodegenerativas, en este caso la EP, por lo tanto este estudio facilitará la elaboración de programas de promoción, talleres de prevención, charlas de salud pública y programas de rehabilitación que ayuden a disminuir los factores que interfieren en la salud de las personas, además que establecer un perfil neuropsicológico podrá ayudar a determinar si los cambios de las funciones cognitivas son cambios normales debidos a la edad, o son más bien el reflejo de un trastorno neurológico, en este caso la EP.

Esta investigación se encuentra enmarcada en el ámbito de la Salud Pública de la región Callao; lo cual mediante sondeos a las instituciones pertenecientes, se ha estimado un índice considerable de 65% de evaluaciones neuropsicológicas con respecto a las funciones cognitivas en la EP (EsSalud, 2019). De esta manera se aportará conocimientos que nos aproximen al entendimiento de tal dinámica y también servirá como fuente de información para los psicólogos, médicos y asistentes de la salud, que trabajan con poblaciones similares al estudio.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Enfermedad de Parkinson**

En 1817 James Parkinson describió pacientes con temblores y dificultades en la marcha, sin embargo la patología no fue llamada como tal en 1880 por Charcot, quien acuña el nombre de la Enfermedad de Parkinson cuando habla por primera vez de la rigidez asociada con la parálisis agitante (García, Berenice, Meza, Villagómez y Coral, 2010). Debido a las referencias se puede deducir la existencia de la enfermedad desde tiempos remotos.

En la actualidad, la EP es la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente después de la enfermedad de Alzheimer (EA), es crónica y de síntomas particulares dependiendo muchas veces de la persona quien lo padece, por ello la evolución de la enfermedad no siempre es la misma.

La EP es de etiología todavía hoy desconocida, se presenta en ambos sexos de forma similar aunque con un ligero predominio en los varones. Se cree de forma errónea, que afecta solo a personas mayores, cuando aproximadamente el 20% de los pacientes diagnosticados inicia sus síntomas antes de los 40 años de edad (Sáez, 2012, p.223).

Con respecto al tratamiento, aun no existe una cura para la enfermedad, sin embargo existe el tratamiento farmacológico, el cual es comúnmente tratado con Levodopa, y el tratamiento quirúrgico. Ambos tratamientos solo son paliativos a los síntomas de la enfermedad, por ello no evitan la progresión de la patología (Sáez, 2012). Es por ello que la evolución de los síntomas de la EP y el manejo que se le da, afectan a la funcionalidad de la persona repercutiendo en los componentes fundamentales de la calidad de vida.

En el estudio de la prevalencia de la EP, a nivel mundial se estima 6.3 millones de personas con la enfermedad (OMS, 2004), sin embargo en el Perú no se tienen datos precisos sobre la prevalencia e incidencia de la patología, no obstante Torres *et al.* (2008), realizaron un estudio puerta a puerta en cinco distritos de Ulcumayo, ubicado en la provincia de Junín, los cuales reportaron una prevalencia de 6.71/1000 habitantes el cual resulta ser una de las más altas, debido a que la variación en los estimados de prevalencia de la EP reportados en varios estudios y diferentes poblaciones, oscilan en el rango de 0.1 a 6.28 por 1000 habitantes. Los autores eligieron la zona descrita debido a que diversos estudios sugieren como factor de riesgo, el medio rural. Así mismo Tanner (1992), menciona que la EP, es superior en sociedades occidentales, ambientes industriales, agrícolas o el vivir en un medio rural donde determinadas regiones están expuestas a insecticidas o pesticidas.

En la mayoría de los casos reportados (95%) las causas son de tipo desconocido (Mizuno *et al.*, 2001). A pesar de ello, en la práctica clínica los síntomas de EP son explicados por la abundante pérdida de neuronas dopaminérgicas en la sustancia nigra (SN) (Tanner, 1992). La cual es causada, probablemente, por la sobreexpresión de proteínas tales como la  $\alpha$ -sinucleína y por su mal plegamiento, lo que genera en últimas una malformación estructural (Chen, Xie, Turkson, & Zhuang, 2015).

Según como muestran las diversas investigaciones, el cuadro clínico de la EP puede variar según el estadio en que se encuentre la persona.

Jankovic y Tolosa (2007), refiere que los síntomas que anteceden a la patología son el dolor en el cuello u hombros, fatiga excesiva, falta de equilibrio, micrografía o pérdida de la destreza manual. Los temblores en reposo, usualmente ya es la manifestación de la

enfermedad en sí, que comúnmente comienzan en los dedos de las manos, para luego extenderse a las extremidades restantes. La bradicinesia, que es la lentitud en los actos motores, el habla, la deglución y masticación, inexpressión del rostro y rigidez muscular. Aunque el diagnóstico de la EP se basa en la presencia de síntomas motores, la disfunción intelectual o pérdida de las funciones cognoscitivas pueden preceder a los síntomas motores. Es por ello, que se necesita de una exhausta evaluación para un diagnóstico eficaz o preventivo.

### **2.1.1 Etiología de la enfermedad de Parkinson**

Es común saber que la EP es una enfermedad neurodegenerativa relacionada con el envejecimiento caracterizado por la alteración extrapiramidal del movimiento con afectación en el área cognitiva y socioemocional.

La causa de la EP es multifactorial y hasta el día de hoy permanece desconocida. Sin embargo se han explicado una serie de posibles factores de riesgo que pueden iniciar la EP. Las cuales son:

- **Factor morfológico**

Artieda y Valls - Solé (2006) afirma:

La EP se considera el prototipo de enfermedad causada por alteración funcional de los ganglios basales. Su sintomatología se debe a la desnervación del cuerpo estriado provocada por la degeneración de las neuronas dopaminérgicas de la pars compacta de la sustancia negra (SNc). El déficit dopaminérgico nigroestriado secundario genera un aumento de las descargas inhibitoras del globo pálido interno (GPi) sobre



el tálamo, lo cual altera el estado funcional de la corteza motora primaria y del área motora suplementaria. La disfunción de los ganglios de la base en la EP provoca al menos la mayor parte de los trastornos motores presentes en los pacientes. Son muy variados y afectan todos los niveles del control motor: movimientos reflejos (rigidez), movimientos automáticos (hipocinesia y temblor) y movimientos voluntarios (bradicinesia). (p. 85).

- **Factor ambiental**

Herrero, Barcia y De Pablos (2006), indican que la exposición a herbicidas, pesticidas, solventes orgánicos, campos magnéticos o neurotóxicos exógenos (monóxido de carbono, metales pesados, aguas de pozos, etc.), conducen a la muerte de neuronas dopaminérgicas con aumentos de riesgo de padecer la EP. Esto quedó demostrado ante una investigación realizada a jóvenes heroinómanos con exposición a la meperidina, quienes reprodujeron clínicamente la EP (p.136).

- **Factor genético**

El posible origen genético en la EP, es un tema de discusión de largos años. Se comenzó en 1949 con Mjones, quién planteó la posible existencia de casos familiares de la EP atribuidos a factores genéticos el cual fue abandonado cuando se dio a conocer la hipótesis de los factores ambientales. Sin embargo diversos autores se mantuvieron interesados en la hipótesis genética, cuando en 1997 se halló una mutación en el gen codificante de la  $\alpha$ -sinucleína en formas autosómicas dominantes de la EP. Hasta el día de hoy se han descubierto de manera hereditaria, formas monogénicas, que corresponden tanto a “loci”

genéticos identificados de formas denominadas PARK 1, PARK 2, PARK 4, PARK 5, PARK 6, PARK 7 Y PARK 8 (Gershanik, 2006).

### **2.1.2 Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson**

Sáez (2012), sostiene que para la realización del diagnóstico de la EP, se debe de tener sumo cuidado debido a que pueden confundirse con otras patologías, por ello el diagnóstico se tiene que basar en la anamnesis y en una exploración neurológica exhaustiva, adherido a ello, es necesario una valoración de la evolución clínica y la respuesta farmacológica para tener de esta manera una confirmación de la EP (p. 225).

Usualmente, los síntomas iniciales son poco claros, tales como malestar general, fatigabilidad, depresión, dolores musculares o generalizados, entumecimiento, etc. Aun así la enfermedad es diagnosticada tal cual hasta el cuadro motor sea clínicamente evidente, por lo que la EP se convierte en insidiosa y de progresión lenta (Micheli, 2006).

Arnedo *et al.* (2012), mencionan que los criterios clínicos comúnmente utilizados para el diagnóstico de la EP son los propuestos por el Banco de Cerebros de la Sociedad de la Enfermedad de Parkinson del Reino Unido. En la cual se especifica que el paciente debe presentar, como mínimo, dos de los cuatro síntomas cardinales, los cuales son:

- Temblor: en reposo, lento y rítmico, el cual afecta usualmente a las extremidades, disminuye al realizar movimientos voluntarios y desaparece con el sueño.
- Bradicinesia: este es el síntoma más característico y necesario para el diagnóstico de la EP, la cual se manifiesta como lentitud en la realización de movimientos.

- Rigidez o aumento del tono muscular: incremento en la resistencia a la movilización pasiva de las extremidades.
- Inestabilidad postural y dificultad en la marcha.

Por otro lado existen síntomas no motores, los cuales son diversos y variados dependiendo de cada persona, estos suelen aparecer en estadios avanzados de la enfermedad influyendo negativamente en la calidad de vida y desempeño funcional del paciente.

### **2.1.3 Estadios en la enfermedad de Parkinson**

Como se ha explicado anteriormente, la EP tiene una compleja sintomatología, con manifestaciones diversas que no todas las personas con la enfermedad presentan una igualdad de alteraciones. Para ello se ha establecido la estatificación de la enfermedad.

Raina y Micheli (2006), mencionan que por medio de la escala de Hoehn y Yahr, que presenta gran aceptación y utilización. Proporciona una evaluación global de gravedad sobre la base de características clínicas e incapacidad funcional. Los estadios progresivos más altos de la escala se correlacionan con la pérdida dopaminérgica en los estudios de neuroimagen y también existe una correlación con escalas estandarizadas de empeoramiento motor, incapacidad y calidad de vida. Es una escala no lineal, ya que un paciente se puede categorizar en estadio III sin haber pasado nunca por el estadio II.

Estadio de Hoehn y Yahr:

1.0 Compromiso unilateral solamente

- 1.5 Compromiso unilateral y axial
- 2.0 Compromiso bilateral sin afectación del equilibrio
  - 2.5 Enfermedad bilateral leve con recuperación en la prueba del empujón
- 3.0 Enfermedad bilateral leve a moderada; con alguna inestabilidad postural; físicamente independiente
- 4.0 Incapacidad severa; todavía es capaz de caminar o de pararse sin ayuda
- 5.0 Confinado en la silla de ruedas o postrado en cama a menos que sea asistido.

## **2.2 Neuropsicología de la Enfermedad de Parkinson**

Como se mencionó anteriormente, desde el siglo XIX se realizaron las primeras descripciones formales acerca de la EP, la cual la principal sintomatología era el acto motor, sin embargo existen numerosas evidencias que demuestran que también se presentan una amplia gama de sintomatología no motora, que acompañan o preceden a los motores (Alonso, 2013). Entre estos síntomas se tiene las alteraciones cognoscitivas, funciones ejecutivas, socioemocionales y conductuales, los cuales van repercutiendo en la calidad de vida de la persona y que comúnmente llega muchas veces a la demencia por EP.

Sin embargo, estas alteraciones cognoscitivas, socioemocionales y conductuales, aún no están completamente definidas en la actualidad, lo cual repercute en el diagnóstico, manejo terapéutico, programas preventivos o promocionales. Por otra parte, en diversas investigaciones atribuyen un deterioro cognitivo con predominio mnésico en la EP, pero se ha demostrado que no todos los DC en la EP, como sucede en el DC tipo vascular, son de este tipo, por lo cual usualmente es de predominio sub cortical. Por lo expuesto, es fundamental la evaluación e intervención neuropsicológica a tiempo. De esta manera se evitará posibles avances de la enfermedad que desemboquen en una demencia por EP.

### **2.2.1 Evaluación Neuropsicológica**

La actuación de la neuropsicología tiene como finalidad explorar, evaluar, y dar una impresión diagnóstica del estado de las funciones psicológicas superiores, de la conducta y de los procesos afectivo-comportamentales de personas con lesión cerebral, enfermedades neurodegenerativas, etc.

Ardila (2007), menciona que el primer paso en la evaluación neuropsicológica es la entrevista clínica inicial, el cual es el primer contacto del neuropsicólogo con el paciente y la familia. Usualmente, el paciente acude a la consulta con un familiar, quien es también una fuente muy importante de información. El objetivo central de la primera entrevista es reunir información acerca de los problemas que presenta el paciente, indagar los datos de la historia clínica del afectado y de la queja subjetiva, esto permite al neuropsicólogo formular una primera hipótesis de trabajo y diseñar el proceso de evaluación. Como segunda fase, se establece la aplicación y calificación de los instrumentos utilizados, los criterios básicos que se tomaran en cuenta para seleccionar la batería o pruebas neuropsicológicas a utilizarse dependen de la queja subjetiva del afectado o de la familia, de variables como edad, sexo, nivel socio-cultural, lateralidad, y condiciones de salud mental y física, entre otros. Por tal motivo, la evaluación neuropsicológica puede ser considerado, como un proceso de investigación de caso único. En cuanto a la aplicación y calificación de los instrumentos, se realizan de manera cuantitativa y cualitativa, debido a que es de suma importancia evaluar la eficacia y eficiencia del paciente frente a las pruebas designadas. De manera más específica, se establece el nivel cognitivo, los síndromes subyacentes, las implicancias neurofuncionales y el impacto en las actividades de la

vida diaria (ecológico). Por otra parte, esta fase de la evaluación neuropsicológica, también denominada etapa formal, establece a la vez dos sub etapas: una global y otra específica (dimensión cognitiva, socioemocional y funciones ejecutivas). En la última etapa, se realiza los análisis de resultados y elaboración del informe una vez obtenida toda la información necesaria, se integra los resultados, para obtener el perfil de ejecución del paciente en las diversas subpruebas. Para ello, todos los puntajes brutos se convierten en puntajes estándar que corresponden a la edad del paciente y en otros el nivel educativo. Después, mediante la conversión a percentiles, se define en qué nivel se encuentra el paciente en sus diversas funciones cognoscitivas. Luego se determinan las funciones neuropsicológicas deficitarias y qué defectos subyacen los bajos puntajes. También es importante el análisis del perfil de las funciones cognoscitivas que permanecen normales o que son superiores. Finalmente se compara este perfil con las condiciones patológicas y etiologías posibles, como también el análisis con los datos de la historia del paciente. Para la realización del informe, se utiliza un formato único donde se describe los datos de filiación, descripción de la conducta social y emocional del paciente durante el examen, los resultados de la evaluación, las conclusiones, y las recomendaciones que sean pertinentes.

La evaluación neuropsicológica en la EP, no es distinta de las fases descritas anteriormente, sin embargo es aún una tarea pendiente en el Perú, debido que no existe una regulación específica o una manera idónea para evaluar a esta población, así como también no se poseen los instrumentos neuropsicológicos adecuados. La importancia de lo mencionado anteriormente radica en que si una persona con EP fuese evaluada a tiempo, con las escalas pertinentes, se obtendría un perfil cognitivo

más acorde a lo expuesto en las distintas investigaciones, lo cual facilitaría la realización de un programa preventivo oportuno o intervención cognitiva.

### **2.2.2 Alteraciones en la EP**

La persona que presenta EP, esta predispuesta a que empiece a sufrir alteración a nivel cognitivo, socioemocional y conductual que conforme la enfermedad vaya avanzando ira afectando la calidad de vida.

#### **Alteraciones cognitivas en la EP**

A continuación se exponen las características básicas de los dominios afectados durante el transcurso de la EP:

##### **- Memoria**

“La memoria es un mecanismo o proceso que permite conservar la información transmitida por una señal después de que se ha suspendido la acción de dicha señal (Sokolov, 1970)” (Ardila y Ostrosky, 2012, p.140).

Ardila y Ostrosky (2012), sostiene que la memoria es considerada como uno de los procesos cognitivos más importantes en el individuo, debido a que gracias a ello, podemos recordar nuestras experiencias pasadas el cual nos permite adaptarnos a situaciones presentes y nos guía hacia el futuro.

El recuerdo de la información presenta tres procesos: el registro, almacenamiento y recuperación. El registro es el primer paso para el almacenamiento, puede pasar a un almacén temporal o memoria a corto plazo. Como segundo paso esta la retención o almacenamiento, el cual guarda información relevante, que ha sido asociado, analizado, elaborado en detalles y repetido, para que pueda ser recordada con

facilidad. Finalmente, la recuperación es el proceso de obtener la información almacenada en la memoria. Hay dos formas para recuperar la información el cual es el reconocimiento y la evocación (p. 148).

En el caso de las personas con EP afirman que tienen pérdida de memoria, sin embargo no presentan un síndrome amnésico, siendo en si una pérdida de fluidez para el recuerdo y la evocación. Ellos presentan mayor facilidad para el reconocimiento que el recuerdo libre.

#### - Atención

En la vida cotidiana, los seres humanos reciben distintas informaciones que son codificadas por el cerebro, sin embargo estas no pueden ser analizadas simultáneamente, por lo que es necesario que exista un proceso de selección o filtro que establezca la prioridad de cada mensaje recibido para luego secuenciar las respuestas ante cada estímulo. La atención, es la función cognitiva encargada de realizar dicho proceso; la selección o filtro (Portellano, 2005). Así mismo, Ardila y Ostrosky (2012), menciona que la atención es la capacidad de filtrar o seleccionar información.

Esto significa que, la atención no es un proceso unitario sino un sistema funcional complejo, dinámico, multimodal y jerárquico que facilita el procesamiento de la información, seleccionando los estímulos pertinentes para realizar una determinada actividad sensorial, cognitiva o motora. La atención, por tanto, consiste en la focalización selectiva hacia un determinado estímulo, filtrando, desechando e inhibiendo las informaciones no deseadas (Portellano, 2005, p.143).

Hasta la actualidad se han postulado diversos niveles de la atención, siendo la más aceptada a nivel científico los siguientes: orientación, atención enfocada,



sostenida, selectiva, alternada y dividida. Sin embargo para desarrollar los diversos niveles de atención, es primordial entrenar la atención sostenida y enfocada, ya que son las más básicas. En el caso de las personas con EP, la atención sostenida es la que presenta alteración debido a la fatiga y desmotivación emocional.

- Funciones ejecutivas

Serrano y Allegri (2006) afirman:

El término “función ejecutiva” se encuentra en íntima relación con la capacidad de resolución de problemas. No se trata en realidad de una única función sino de una amplia gama de habilidades, como la planificación o programación de acciones futuras, el mantenimiento de esos planes o programas “on line” hasta que se lleven a cabo, el inicio y la ejecución de lo planificado, la inhibición de respuestas o acciones irrelevantes con la tarea, la automonitorización, la regulación de la conducta, la flexibilidad cognitiva y la toma de decisiones. (p.424).

Biológicamente, las funciones ejecutivas se relacionan con el lóbulo frontal, sin embargo guardan relación con otras partes del cerebro que presentan conexión con este lóbulo, como los ganglios basales. Debido a la complejidad de funciones que cumple, en la EP se halla el síndrome disejecutivo, donde el paciente con EP presenta alteración en la realización en la memoria de trabajo, secuenciación, flexibilidad cognitiva, perseveración de ideas y problemas en la creatividad. En etapas iniciales, se observa problemas en la fluidez verbal, teniendo mayor dificultad en el de tipo fonológico que del semántico. En fases avanzadas se puede dar la anomia, con leve alteración en otras funciones lingüísticas.

## - Funciones Visuoespaciales

Las funciones visuoespaciales son complejas: requieren la integración funcional de los lóbulos occipitales, parietal, frontal y de las estructuras subcorticales. El estudio de las habilidades visuoespaciales en la EP da la oportunidad de entender la contribución de las estructuras frontosubcorticales en estas actividades. Su estudio se ha dividido en funciones sensoriales, visuoperceptuales y habilidades visuomotoras.

Función visual sensorial primaria, esta capacidad se encuentra preservada en la EP, tanto en la agudeza visual como en la percepción de colores. La percepción visual, consta de la discriminación y reconocimiento visual, usualmente en la EP esta alterada la discriminación (orientación de líneas y apareamiento perceptual), sin embargo el reconocimiento visual se encuentra en su estado normal. Finalmente, las habilidades visuomotoras se encuentran alteradas en la persona con EP, sin embargo estas estas atribuidas a la falla de estrategias y planificación de los sistemas frontales (Serrano y Allegri, 2006, p. 424).

## **Alteraciones socioemocionales y conductuales**

Las alteraciones socioemocionales y conductuales frecuentemente constituyen una de las manifestaciones más frecuentes de las complicaciones no motoras, si estas alteraciones son de suficiente magnitud pueden interferir de forma significativa en la vida personal y social del paciente. Entre las alteraciones principales en la EP son:

## Depresión y apatía

La depresión y la apatía, también son comunes en la EP y se asocian a disfunción cognitiva y sintomatología motora severa, pero al presentarse constantemente suelen englobarse como un mismo trastorno. Sin embargo, al manifestarse en conjunto se ha reportado que la presencia de apatía se correlaciona con mayores puntajes de depresión. La apatía, frecuentemente en la EP, es caracterizada por la pérdida de interés o motivación por el cual reduce o minimiza los esfuerzos o iniciativas, a diferencia de la depresión, que es una hipertimia displacentera, la apatía es una hipotimia (Serrano y Allegri, 2006). Estudios han sugerido que la depresión es altamente relacionada con la aparición de la EP y esta suele ser leve o moderada con una tasa de suicidio baja. Algunos factores predisponentes para presentar depresión son el comienzo de la enfermedad de Parkinson en edades tempranas, así como estar en los estados más avanzados de la misma, el tener presencia de rigidez en gran parte del cuerpo e incluso el pertenecer al sexo femenino (Vásquez *et al*, 2019, p. 6). Por otra parte se han postulado dos teorías para explicar la depresión en la EP. Una de ellas, es que la depresión representa una “reacción” a la enfermedad. Sin embargo, la depresión precede a esa discapacidad y a veces a cualquier síntoma motor. Por lo tanto, se ha postulado una segunda hipótesis de origen endógeno de la depresión, ocasionada por los trastornos neuroquímicos. En general, la depresión en la EP tiende a ser de leve a moderada.

## Ansiedad

“El trastorno generalizado de ansiedad se caracteriza por una preocupación excesiva e incontrolada, acompañada por síntomas fisiológicos como la tensión

muscular” (Estanga, 2015, p. 46). En las personas con EP, los síntomas descritos usualmente aparecen en los periodos “off”. Serrano y Allegri (2006) mencionan que la incidencia de ansiedad es de un 25 % y es mucho mayor en pacientes con depresión. Usualmente la ansiedad se instala luego del diagnóstico de EP, sin embargo se han hallado casos donde se desarrolla previo a la aparición de los síntomas motores.

### Psicosis

Serrano y Allegri (2006), mencionan que la prevalencia de síntomas psicóticos en la EP se encuentra en el 20 a 40 %. Las alucinaciones visuales son muy características, se encuentran acompañadas o no de sueños vividos, a menudo toman la forma de personas extrañas o paradas en el interior de la casa o de animales, a veces los pacientes refieren la aparición de familiares vivos o fallecidos, niños o gente muy pequeña. Estas alucinaciones ocurren con frecuencia por las noches. Las ideas delirantes son menos comunes y en general son de tipo paranoide. A veces se pueden presentar como ideas de infidelidad o falsa identificación. Para padecer psicosis existen diferentes factores de riesgo los cuales pueden ser demencia, aumento de dosis de la medicación, depresión, trastornos del sueño, etc.

### **Alteraciones funcionales**

La EP afecta el desempeño en diferentes esferas de la vida de la persona quien la padece y de la familia. Esta enfermedad desafía la capacidad, habilidades y competencias de la persona tanto en el plano personal, social o instrumental, funcionando como un fenómeno estresante debido a que exige que la persona se

adapte a diferentes cambios (Pecci, Giuntini y Taubenslag, 2006). La calidad de vida de la persona con EP se encuentra afectada frecuentemente por la disfunción motora, sin embargo pacientes considerados en estadios similares a la enfermedad pueden variar en forma significativa en cuanto a la percepción de su calidad de vida.

La alteración funcional en la EP, va comenzando por dificultades en las actividades instrumentales de la vida diaria, tal como responder el teléfono, preparar una comida, usar los medios de transportes, etc. actividades complejas que requieren de absoluta autonomía, sin embargo al progreso de la enfermedad se van deteriorando, hasta comprometer las actividades básicas de la vida diaria, como vestirse, alimentarse, asearse o caminar. Estas series de alteraciones emergen al paciente a un sentimiento de pérdida de su propia identidad o sentimientos de minusvalía.

### **2.2.3 Deterioro Cognitivo en la EP**

#### Deterioro cognitivo leve

El concepto de deterioro cognitivo leve (DCL) fue definido por primera vez en el contexto de la enfermedad de Alzheimer, como una entidad diagnóstica para identificar a aquellos sujetos con alteraciones cognitivas incipientes pero anormales, que representan un estado cognitivo intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia (Petersen, 2004).

El DCL, anteriormente fue establecido como una entidad pre mórbida en los trastornos de tipo amnésico como una evolución hacia la demencia, sin embargo recientes investigaciones indican que DCL amnésico no siempre corresponde en el

perfil de la EP, si no, un DCL no amnésico de un dominio correspondiente en general a alteraciones de las funciones ejecutivas, el cual puede ser seguido por problemas en la atención, velocidad de procesamiento y/o deterioro en las capacidades visoconstructivas (Molina, 2016).

Se han propuesto diversos criterios para establecer el diagnóstico de DC en la población con EP, según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (1994), indica los siguientes criterios:

- A. se cumple los criterios de un trastorno neurocognitivo mayor o leve.
- B. El trastorno aparece en el transcurso de la EP establecida.
- C. El trastorno presenta un inicio insidioso y una progresión rápida.
- D. El trastorno neurocognitivo no puede atribuirse a ninguna otra afección médica, ni puede explicarse mejor por otro trastorno mental.

Se debe diagnosticar un trastorno neurocognitivo mayor o leve probablemente debido, la EP si se cumplen los criterios 1 y 2. Se debe diagnosticar un trastorno neurocognitivo mayor o leve posiblemente debido a la EP si solo se cumple el criterio 1 o el 2:

- 1. Sin evidencias de una etiología mixta (es decir, ausencia de cualquier otra enfermedad neurodegenerativa o cerebrovascular, otra enfermedad neurológica, mental o sistémica, o cualquier otra afección con probabilidades de contribuir al declive cognitivo).
- 2. La EP precede claramente al inicio del trastorno neurocognitivo.

## Demencia

El tiempo de evolución de la EP influye en la probabilidad de que aparezca la demencia por EP. Entendiéndose como demencia a un deterioro cognitivo progresivo, que afecta a la realización adecuadas de las actividades diarias y que a su vez alteran la conducta e autonomía de la persona.

En el 2007, un grupo de trabajo creado por la Sociedad de desórdenes del movimiento, había elaborado unos criterios para el diagnóstico clínico de la demencia asociada a las enfermedades de Parkinson, que son ampliamente aceptadas y utilizadas. En el nivel I está dirigido a los clínicos que no están especialmente entrenados en la evaluación neuropsicológica y permite realizar el cribado de demencia mediante un conjunto de pruebas más reducido, fácil, y rápido de administrar. El nivel II de valoración sirve para confirmar el diagnóstico y obtener información más detallada sobre el patrón de alteraciones cognitivas y la gravedad de la demencia. (Sáez, 2012, p.228-229).

### **III.- MÉTODO**

#### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación es básico, con diseño y tipo descriptivo, ya que busca describir ciertas propiedades en las muestras a seleccionar (Sampieri, Fernández y Baptista, 2010).

#### **3.2 Ámbito temporal y espacial**

La investigación se desarrolló durante el periodo del 2019 desde el mes de marzo a diciembre en un hospital nacional de la provincia Constitucional del Callao.

#### **3.3 Variable**

Variable independiente: El perfil neuropsicológico, es la línea base de las funciones cognitivas, socioemocionales y conductuales, las cuales pueden estar preservadas o alteradas en el individuo y son obtenidas mediante la evaluación neuropsicológica.

#### **3.4 Población y muestra**

La población estuvo constituida por la totalidad de personas con enfermedad de Parkinson, las cuales fueron 62 pacientes que asistieron a consulta externa de un hospital nacional, perteneciente a la provincia Constitucional del Callao, durante los meses de marzo a diciembre del 2019. Las edades de dichas personas oscilaron entre los 51 a 88 años, tuvieron una escolaridad de mayor o igual a 5 años, como también un nivel socioeconómico promedio.

Como muestra, fue conveniente toda la población (62 pacientes con EP), que asistieron a consulta externa de un hospital nacional perteneciente a la provincia Constitucional del Callao durante el 2019.



A continuación se describe los datos demográficos de la muestra:

En la tabla 1 se puede visualizar la distribución de frecuencias de la muestra según género, edad y grado de instrucción, apreciando que existen un total de 33 varones (53,2%) y 29 mujeres (46,8%), además cuenta con la mayor parte de sujetos en la edad de 66 a 88 años (72,6%), así mismo, el 56,5% de los participantes se encuentran en el estadio II de la escala Hoehn y Yahr.

Tabla 1

*Distribución de la muestra según género, edad, grado de instrucción y estadio de Hoehn y Yahr.*

Variable		N	%
Género	Masculino	33	53,2
	Femenino	29	46,8
Edad	51-65	19	30,6
	66 a 85	43	69,4
Grado de Instrucción	5-9 años	30	48,4
	10-24 años	32	51,6
Estadio de Hoehn y Yahr	Estadio I	25	40,3
	Estadio II	27	43,5
	Estadio III	10	16,1

Criterios de inclusión:

Se incluyó en el estudio a todos los participantes que presentaron la enfermedad de Parkinson y los que asistieron a consulta externa de un hospital nacional. Además, las

edades oscilaron desde los 51 a 88 años, como también, tuvieron una escolaridad mayor o igual a 5 años.

Criterios de exclusión:

No fueron parte del estudio las personas que presentaron demencia por la Enfermedad de Parkinson, otro tipo de enfermedad, escolaridad nula o escolaridad de 1 a 4 años, no concluyeron con las evaluaciones y que expresaron su deseo de no participar en el mismo.

### **3.5 Instrumentos**

**Ficha de Registro**, se elaboró una ficha de datos personales con el propósito de registrar características principales tales como: género, edad, lateralidad, nivel educativo, antecedentes médicos, edad de inicio de la enfermedad y tratamiento farmacológico. Lo señalado ayudó a elegir a los sujetos idóneos que puedan participar del estudio al igual que en el procesamiento de los datos.

**Instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI)**, fue desarrollado por F. Ostrosky-Solis, A. Ardila & M. Rosselli, en la ciudad de México en 1992, este instrumento evalúa un amplio espectro de las funciones cognitivas, proporcionando datos cuantitativos y cualitativos. Explora ocho áreas, siendo la primera orientación la cual contiene seis ítems, atención y concentración con tres ítems, codificación con dos ítems, lenguaje con cinco ítems, lectura con tres ítems, escritura con dos ítems, funciones ejecutivas con siete ítems y funciones de evocación con dos ítems.

La aplicación y calificación se realiza de la siguiente manera:

**Orientación:** Comprende una serie de preguntas que tienen como propósito examinar al sujeto en relación al día, mes, año, ciudad, lugar y edad. Por cada respuesta correcta se

coloca un punto, cero puntos por respuesta incorrecta, siendo el puntaje máximo en esta área seis puntos.

Atención y concentración:

En dígitos en regresión, se le dice al participante que se le va a leer una serie de números, cuando termine, el participante repite al revés (del último hacia el primero). Por ejemplo, si se le dice 6, 3, el sujeto tendrá que decir: 3, 6. Para la calificación, el puntaje obtenido es equivalente al máximo número de dígitos que el sujeto logre repetir, siendo puntaje máximo 6 puntos.

Detección visual, se le muestra una figura de estrella durante 3 segundos y posteriormente se le pide que marque con una “X” todas las figuras iguales a la figura mostrada anteriormente, esta actividad se realiza solo en 1 minuto. La calificación se considera de acuerdo a la cantidad de aciertos, siendo el puntaje máximo 16 puntos.

Sustracción, se le pide al sujeto que al 20 le reste 3, hasta haber realizado cinco operaciones sucesivas, se coloca un punto por cada acierto, en caso que el sujeto se equivoque en una cifra, pero las subsecuentes sean correctas, se le coloca los puntos correspondientes. Puntaje máximo es 5 puntos.

Codificación:

Memoria verbal espontánea, se le dice al sujeto que se va a nombrar una lista de palabras, las cuales debe repetir inmediatamente después de que se termine de decirlas. Para la cual se le proporcionara tres ensayos sin considerar si la persona completó o no la lista de palabras durante el primero o segundo ensayo. La calificación será obtenida del promedio de las respuestas correctas observadas durante los tres ensayos, siendo necesario aplicar el

cálculo del redondeo en los puntajes totales que presenten cifras decimales (0.5 o más se ajustará a la unidad superior y en 0.49 o menos se ajustarán a la unidad inferior). El puntaje máximo es de 6 puntos.

Proceso Visoespacial, se le pide al sujeto que copie un dibujo que se le mostrará, para ello se le brindara una  $\frac{1}{2}$  hoja y un lápiz. Los criterios de calificación son de la siguiente forma: Según tamaño, la reproducción de cada unidad no debe ser considerablemente mayor o menor en proporción con la figura modelo completa. Las líneas rectas diagonales, verticales y horizontales no deben quedar cortas ni extenderse de sus puntos de conexión con una diferencia no mayor de 4 milímetros aproximadamente. Según la forma, la reproducción debe considerar los atributos sustantivos de cada unidad para hacerla discriminable y semejante al modelo, considerando los siguientes factores: cierre, presencia, intersecciones, líneas rectas y curvas reconocibles y figura como unidad reconocible. Según la ubicación, la unidad se encuentra colocada en el lugar indicado en el modelo presentado, aceptándose separaciones o desviaciones de su punto de unión o intersección no mayor de 4 milímetros aproximadamente.

Con respecto a la puntuación, se otorgará medio punto (0.5) a aquellas unidades que no cumplan con los criterios de tamaño, forma y ubicación pero que sean reconocibles con relación al modelo. Se calificará con 0 puntos a aquellas unidades que no cumplan con los criterios mencionados y que se juzguen como irreconocibles, o bien que se hayan omitido en la reproducción. Se calificará con 1 punto, si la unidad es dibujada correctamente y se encuentra colocada en el lugar indicado en el modelo presentado. El puntaje máximo posible es 12 puntos.

Lenguaje:

Denominación, se le dice al paciente que nombre cada imagen que se le va a presentar, se califica con un punto si es nombrada correcta, siendo el puntaje máximo 8 puntos.

Repetición, *el* sujeto tendrá que repetir cada palabra mencionada por el aplicador, para el cual se coloca 1 punto por cada respuesta correcta, el puntaje máximo es de 4 puntos.

Comprensión, se coloca frente al sujeto una lámina donde se encuentran dibujados dos cuadrados y dos círculos, para el cual se le realizara 6 preguntas relacionadas con la figura anterior. El sujeto debe responder una vez que se le haya presentado la orden completa. Se coloca 1 punto por cada acierto, siendo el puntaje máximo 6 puntos.

Fluidez Verbal, para el campo semántico, se le pide al paciente que diga el máximo de palabras posibles correspondientes a la categoría de animales durante un minuto, calificándose de la siguiente manera: Si realiza de 0-8 palabras se coloca 1 punto, 9-18 es 2 puntos, 19-24 es 3 puntos y 25-50 es 4 puntos.

Para el campo fonológico, se le pide al participante que diga el máximo de palabras que comienzan con la letra “F” durante un minuto, sin mencionar nombres propios. Se califica de la siguiente forma: Si menciona de 0-6 palabras se coloca 1 punto, 7-13 es 2 puntos, 14-18 es 3 puntos y 19-50 es 4 puntos.

Lectura, se le solicita al paciente que lea una lectura en voz alta y posteriormente se le realizara tres preguntas. Se le coloca un punto por cada respuesta correcta, puntaje máximo es 3 puntos.

Escritura, se le dicta una frase al paciente, el cual tendrá que escribir, si está escrito correctamente se le coloca un punto. Luego, se le muestra una frase escrita, la cual el

paciente tendrá que escribirla, si la frase está correctamente realizada se le coloca un punto.

El puntaje máximo es de 2 puntos.

Funciones ejecutivas:

Conceptual, con respecto a la semejanza, se le mencionará al paciente una serie de palabras pares, para el cual el evaluado tendrá que decir la relación entre ambas. Las respuestas serán calificadas de acuerdo al nivel de atracción siendo de la siguiente manera 0 puntos, Respuestas que no tienen ninguna relación de semejanza, 1 punto si las respuestas que describen características comunes pero no sustantivas y 2 puntos si las respuestas que describen características sustantivas. El puntaje máximo posible es de 6 puntos.

Cálculo, se le pide al sujeto que resuelva mentalmente tres operaciones y problemas aritmético que se le brindara, si la respuesta es correcta se le brinda 1 punto. El puntaje máximo es de 3 puntos.

Secuenciación, el examinador le presentara una lámina donde hay una secuencia de secuencia de círculos y cruces, para el cual el sujeto debe de seguir para continuar con la secuencia, se coloca un punto si lo realiza correctamente, siendo este el puntaje máximo.

Motora:

Cambio de posición de la mano, el examinador deberá realizar tres movimientos en secuencia, con su mano derecha colocada sobre la mesa: puño (mano empuñada, con el dorso hacia arriba), filo (mano extendida horizontalmente en posición parasagital) y palma (mano extendida con el dorso hacia arriba), el sujeto debe repetirlo a continuación; si no lo logra, el examinador presenta de nuevo la secuencia hasta un total de tres intentos. Posteriormente, con su mano izquierda realiza los mismos tres movimientos pero en

secuencia inversa a la anterior. Para el cual las respuestas serán calificadas de la siguiente manera: para la mano derecha se coloca 0 si no logra repetir la secuencia luego de tres presentaciones, un 1 si repite luego de dos o tres presentaciones y 2 si repite ante una sola presentación, para la mano izquierda, se califica igual, siendo el puntaje máximo 4 puntos.

Movimientos alternos, se le brinda un ejemplo al paciente de alternación de puño y palma con ambas manos, luego se le solicita al paciente que realice la tarea presentada previamente. Para la calificación se coloca 0 puntos sin hay imposibilidad, 1 punto si lo realiza con dificultad y 2 puntos si fue ejecutado al igual que el examinador.

Reacciones opuestas, se le indica al sujeto que cuando el examinador muestre su dedo índice, el sujeto debe mostrar su mano empuñada; y cuando el examinador muestre su mano empuñada, el sujeto debe mostrar su dedo índice. Una vez hechos los ensayos, la tarea se repite cinco veces, mostrando al azar el dedo índice o el puño. La calificación es de la siguiente manera: 0 puntos cuando no lo hizo, 1 lo hizo con errores, 2 lo realizó correctamente.

Funciones de evocación:

Memoria Visoespacial, se le pide al paciente que recuerde la figura mostrada anteriormente y trate de dibujarla, la calificación se realiza con los mismos criterios utilizados en la tarea de la copia. Siendo el puntaje máximo 12 puntos.

Memoria Audioverbal

Recuerdo espontaneo, el examinador solicitará al sujeto que recuerde la lista de palabras que anteriormente memorizó y le pedirá que las mencione nuevamente. Se calificará con un punto cada palabra recordada, siendo el puntaje máximo posible: 6 puntos.

Recuerdo con clave, al finalizar el recuerdo espontáneo de las palabras, el examinador le solicitará que las agrupe nuevamente de acuerdo a las siguientes categorías: partes del cuerpo, frutas y animales. Se calificará con un punto cada palabra recordada correctamente. El puntaje máximo es de 6 puntos.

Reconocimiento, el evaluador proporcionará la siguiente instrucción: “Le voy a leer una lista de palabras, si alguna de ellas pertenece a las palabras que usted memorizó anteriormente me dirá SI, y en caso contrario responderá NO”. Se calificará con un punto cada palabra reconocida correctamente, siendo la puntuación máxima 6 puntos.

Para la interpretación de los resultados, se cuantifican los datos directos y se convierten a puntajes normalizados. El perfil permite obtener calificaciones individuales para cada área. Se obtiene un gradiente de severidad del daño cognoscitivo, con un rango de funcionamiento que incluye normal y leve, trastornos moderados y severos. Los datos normativos permiten la comparación y corrección de acuerdo a la edad y la educación.

#### Validación y confiabilidad del instrumento

Ostrosky-Solis, Ardila y Rosselli (1992), examinaron la sensibilidad del NEUROPSI a las alteraciones cognoscitivas que presentan varios grupos clínicos incluyendo: depresión, demencia, lupus, esquizofrenia, alcoholismo, daño localizado derecho e izquierdo. El NEUROPSI clasificó correctamente a pacientes con demencia leve y moderada de un grupo control con una exactitud mayor de 91.5%, y en sujetos con daño comprobado por Tomografía Axial Computarizada (TAC), el NEUROPSI clasificó con un 95 % de acierto.

Además, realizaron el NEUROPSI y Mini-Mental sobre sensibilidad (identificación correcta de presencia de trastornos cognoscitivos en las personas afectadas, índice de falsos



negativos) y de la especificidad (identificación correcta de la ausencia de trastornos cognoscitivos en las personas que no están afectadas, índice de falsos positivos) de los dos instrumentos en un población de 40 pacientes con lesiones neurológicas documentadas con TAC, Resonancia Magnética Nuclear o EEG, el NEUROPSI identificó trastornos cognoscitivos en 38 pacientes y el Mini-Mental en 16.

Para determinar la confiabilidad test-retest, se administró el NEUROPSI a un grupo de 40 sujetos cognitivamente intactos, dentro de un intervalo de 3 meses. La confiabilidad global test-retest fue de 0.96. Estos datos indican que las respuestas y errores son muy estables y que no existen efectos de práctica o de deterioro en una población normal. La confiabilidad entre examinadores fue de 0.89 a 0.95 (Ostrosky-Solis, Ardila y Rosselli, 1992).

Investigaciones realizadas con el Instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI).

Alfaro, Velasco, Livia, Salazar y Villarreal (2017), evaluaron 216 personas diagnosticadas con epilepsia, con la finalidad de identificar sus características neuropsicológicas, para el cual utilizaron el test NEUROPSI. Los datos psicométricos arrojaron para la confiabilidad por consistencia interna, un coeficiente de alfa de Cronbach de 0,872 y con respecto a la validez por constructo obtuvieron correlaciones altamente significativas entre las mismas puntuaciones obtenidas en las ocho dimensiones en relación a la puntuación total de la prueba. Los autores encontraron que un 75 % de la muestra presenta manifestaciones neuropsicológicas normales, seguido de un 71 % de manifestaciones leves, 38 % moderado y un 31 % severo.

**Escala para resultados cognitivos de la enfermedad de Parkinson (SCOPA-COG)**, fue creado por Marinus *et al.* (2003) en los Países Bajos. La escala está compuesta por 5 áreas, evaluando memoria y aprendizaje la cual presenta tres ítems, atención se compone de dos ítems, funciones ejecutivas contiene tres ítems, funciones visoespaciales presenta un ítem y evocación se compone de un ítem. La aplicación de la escala se realiza de la siguiente manera:

Memoria y aprendizaje:

Recuerdo Verbal, se le pide al paciente que se le mostrara una serie de diez palabras y que luego de terminar de leerlas se le pedirá que las recuerde, se coloca 5 puntos si recuerda las 10 palabras, 4 puntos y recuerda de 8-9, 3 puntos si recuerda 6-7, 2 puntos si recuerda 5, 1 punto si recuerda 4 y 0 puntos si recuerda menos o igual que 3.

Dígitos Span a la inversa, se le dice al participante que se le va a leer una serie de números, cuando termine, el participante repite al revés (del último hacia el primero). Por ejemplo, si se le dice 9-2, el sujeto tendrá que decir: 2-9. Para la calificación, el puntaje obtenido es equivalente al máximo número de dígitos menos uno que el sujeto logre repetir, siendo puntaje máximo 7 puntos.

Indicar los cubos, se le mostrara al paciente cuatros cubos en fila, el examinador tendrá que señalar en el orden sugerido por la escala, para luego ser reproducido por el paciente, cada orden realizada correctamente equivale a un punto, siendo el puntaje máximo cinco.

Atención:

Resta, se le pide al paciente que al 30 le reste 3, hasta haber llegado a 0, se coloca 2 puntos si no tiene errores, 1 punto si tuvo un error y 0 puntos cuando hay más o igual a dos errores.

Meses al inverso, el paciente tendrá que mencionar los meses del año al revés desde diciembre a enero, se coloca 2 puntos si no tiene errores, 1 punto si tuvo un error y 0 puntos cuando hay más o igual a dos errores.

Funciones ejecutivas:

Puño, filo, palma, el examinador deberá realizar tres movimientos en secuencia, con su mano derecha o izquierda colocada sobre la mesa: puño (Puño con el lado cubital hacia abajo), filo (Dedos estirados con el lado cubital hacia abajo) y palma (Dedos estirados con la palma hacia abajo), practicara 5 veces junto con el paciente, el paciente elige qué mano prefiere. Luego se le dice al paciente que haga los movimientos solo, diez veces. Si logra realizar os 10 correctos se le coloca 3 puntos, si realiza 9 correctos es 2 puntos, si es 8 correctos es un punto y 7 correctos a menos es 0 puntos.

Fluencia semántica, se le se le pide al paciente que diga el máximo de palabras posibles correspondientes a la categoría de animales durante un minuto, calificándose de la siguiente manera: Palabras  $\geq 25$  correcto es 6 puntos, de 20-24 es 5 puntos, 15-19 es 4 palabras, 10-14 es 3 puntos, 5-9 es 2 puntos, 1-4 es 1 punto, 3-0 es 0 puntos.

Dado, se realiza una situación "A" la cual no se califica pero sirve de ejemplo la cual se realiza de la siguiente manera, se coloca la tarjeta "SÍ =PAR, NO = IMPAR" en la mesa y se deja allí durante la prueba. Se menciona lo siguiente al paciente "Diga SÍ a un número par en un dado y NO a un número impar, cuando vea una imagen de un dado con un número par de pepitas, me gustaría que diga SÍ, y NO cuando el número de puntos es IMPAR" y se le muestra las cartillas de dados. Para la situación "B", se le dice al paciente que se cambiara la escala un poco. Cuando vea una imagen de un dado que es Más alto que los dados en la página anterior, dirá SÍ. Cuando los dados son más bajos, se dice NO, para la puntuación si realiza los 10 correcto será 3 puntos, 9 aciertos es 2, 8 correcto es 1,  $\leq 7$  correcto es 0.

Funciones visoespacial:

Se le muestra al paciente 5 patrones incompletos y tiene que elegir 2 o 3 formas de 4 a 6 alternativas posibles para completar el patrón. Se menciona al paciente si la respuesta es correcta o no. Si la respuesta no es correcta, explica por qué y da la solución correcta. Repita esto con el ejemplo B. Luego muestre los 5 patrones. Una vez mostrado los ejemplos, se le mostrara los 5 patrones, no le diga al paciente si la respuesta es correcta o no. No hay límite de tiempo. Si el paciente corrige una respuesta incorrecta, esto no se cuenta como un error. El puntaje máximo es 5, cada puntaje correcto es 1 punto.

Evocación, se le pide al paciente que recuerde las palabras que aprendió al inicio de la prueba, se coloca 5 puntos si recuerda las 10 palabras, 4 puntos y recuerda de 8-9, 3 puntos si recuerda 6-7, 2 puntos si recuerda 5, 1 punto si recuerda 4 y 0 puntos si recuerda menos o igual que 3.

En la interpretación de los resultados, se cuantifican los datos crudos, siendo el puntaje total de 43 puntos, puntuaciones menores o igual a 19 sería indicativo de demencia.

Validación y confiabilidad del instrumento

Marinus et al. (2003), examinaron la confiabilidad de la escala SCOPA, la cual presento un índice  $\alpha$  de Cronbach de 0,83. Las correlaciones entre los ítems se situaron entre 0,18 y 0,61, con un índice de homogeneidad de 0,33. En la validez convergente, la asociación más estrecha se produjo con el ítem cognitivo de la impresión clínica del índice de gravedad para la enfermedad de Parkinson, con un valor del coeficiente  $> 0,5$ .

En otras investigaciones, Carod, Martínez, Kummer y Da Silveira (2008), realizaron un estudio sobre los atributos psicométricos de SCOPA – COG versión Brasileña, donde evaluaron a 152 pacientes con EP, donde la confiabilidad arrojó un alfa de Cronbach de

0.81, en la validez encontraron una asociación cercana (0.72) entre SCOPA-COG y el Mini examen del estado mental.

**Actividades básicas de la vida diaria de Barthel**, es un instrumento creado por Mahoney y Barthel en 1965, la cual mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria (AVD), consideradas como básicas, obteniéndose una estimación cuantitativa de su grado de independencia. Los valores asignados a cada actividad se basan en el tiempo y cantidad de ayuda física requerida si el paciente no puede realizar dicha actividad. El crédito completo no se otorga para una actividad si el paciente necesita ayuda y/o supervisión mínima uniforme, se dará un puntaje entre 0, 5 o 10 (hasta 15 para determinadas actividades), con un puntaje máximo de 100 puntos (90 si utiliza silla de ruedas) (Baztán, 1993).

En otra investigación, Cabañero, Cabrero, Richart y Muñoz (2007), realizaron una revisión estructurada de las medidas de actividades de la vida diaria en personas mayores, donde analizaron la fiabilidad del Índice de Barthel, donde la correlación interobservador supera los criterios de calidad mínimos a nivel grupal ( $> 0,70$ ), pero no a nivel individual ( $> 0,90$ ).

**Índice para actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody**, fue elaborado por Lawton y Brody, en 1993. El test, evalúa la autonomía física y las actividades instrumentales de la vida diaria, la escala valora 8 ítems, capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía y les asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas. Oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total). Esta información se obtiene preguntando directamente al individuo

o a su cuidador principal. El tiempo aproximadamente requerido para su realización es de 4 minutos. (Hernández y Neumann, 2016).

Araujo, Ribeiro, Oliveira, Pinto y Martins (2007), realizaron una investigación en 225 personas de 65 años o más, para conocer algunas cualidades psicométricas de la escala, en la cual el  $\alpha$  de Cronbach obtuvo los valores de  $\alpha = 0.91$ . De acuerdo con los valores obtenidos, existe un alto nivel de fidelidad, y los ítems de la escala muestran correlaciones con la escala total, corregida por solapamiento, entre  $r = 0.52$  y  $r = 0.80$ . El método de análisis de componentes principales, con rotación ortogonal utilizando el método varimax, sugiere solo un factor, que explica el 61.29% de la varianza explicada, los ítems tienen valores entre 0.37 y 0.74.

### **3.6 Procedimientos**

Para la recolección de datos se realizó visitas a un hospital nacional de la provincia constitucional del Callao. Las personas con EP fueron derivadas por consulta externa de la unidad de Neurología, aquellos participantes fueron evaluados en cinco sesiones. La primera sesión constó de brindar información acerca de la investigación y obtención de la firma del consentimiento informado, en la segunda sesión se evaluó las funciones cognitivas con el test neuropsicológico abreviado al español NEUROPSI, en la tercera; se aplicó el SCOPA-COG, la cuarta sesión se recogió información acerca de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y finalmente en la última sesión se brindó psicoeducación para el participante y la familia. Luego se procedió a corregir los test y obtener las puntuaciones de cada evaluado, los cuales fueron llevados al software IBM SPSS versión 20. En dicho programa se realizó las pruebas estadísticas pertinentes para la resolución de los objetivos propuestos.

### **3.7 Análisis de datos**

Para la recolección de información se diseñó un libro de hojas de cálculo en el programa Microsoft office 2010, para la base de datos de los pacientes que fueron evaluados. Para el procesamiento estadístico se utilizó el Software del SPSS. Para el cual se realizó un análisis descriptivo de todas las variables del estudio mediante medidas de frecuencia, de tendencia central y pruebas estadísticas.

#### IV. RESULTADOS

Según la tabla 2, se observa el perfil neuropsicológico de las personas con EP, en la cual las siguientes funciones cognitivas se encuentran alteradas en un alto porcentaje: lectura, lenguaje, funciones ejecutivas y la evocación (51%, 45%, 37% y 31%, respectivamente). Sin embargo, la escritura y orientación (5% y 7%, respectivamente), se encuentran levemente conservadas. Con respecto, a las actividades instrumentales de la vida diaria se encuentra alterada en un 63% y las actividades básicas en un 45%.

Tabla 2

*Perfil neuropsicológico en personas con EP*

Perfil Neuropsicológico	Alteración %
Orientación	7
Atención-concentración	23
Codificación	24
Lenguaje	45
Lectura	51
Escritura	5
Funciones ejecutivas	37
Evocación	31
ABVD	45
AIVD	63

En la tabla 3, se observa que el 66, 1% de las personas con EP se encontraron en un nivel normal de la alteración cognoscitiva, sin embargo el nivel moderado y severo presentaron un 17,7% y 12,9% respectivamente.



Tabla 3

*Niveles de alteración cognoscitiva en pacientes con EP.*

Alteración cognoscitiva	N	%
Normal	41	66,1
Leve	2	3,2
Moderado	11	17,7
Severo	8	12,9

Con respecto a la tabla 4, se encontró que la función cognoscitiva de lenguaje, funciones ejecutivas, evocación y lectura se encuentran en el nivel moderado (40%, 37%, 31% y 27% respectivamente). En el nivel de severo se encuentra la función cognoscitiva de lectura, con un 24 % con respecto a las demás.

Tabla 4

*Niveles de alteración de funciones cognoscitivas en pacientes con EP*

Funciones cognoscitivas	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Orientación	58	93	4	7	-	-
Atención y concentración	48	77	10	16	4	7
Codificación	47	76	12	19	3	5
Lenguaje	34	55	25	40	3	5
Lectura	30	49	17	27	15	24
Escritura	59	95	3	5	-	-
Funciones Ejecutivas	39	63	23	37	-	-
Evocación	43	69	19	31	-	-

En la tabla 5, se aprecia la clasificación de la función cognoscitiva orientación, la cual consta de orientación temporal, de lugar y edad. La más afectada es la orientación con respecto a la edad, ya que se encuentra en un nivel severo con un 21% con respecto a las demás.

Tabla 5

*Niveles de alteración de la orientación en pacientes con EP*

Orientación	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Orientación temporal	57	92	-	-	5	8
Orientación lugar	62	100	-	-	-	-
Orientación edad	49	79	-	-	13	21

Según la tabla 6, se observa que dentro de la categoría atención y concentración, los dígitos en regresión se encuentran en un nivel moderado con un 31%, sin embargo la detección visual se ubica en un nivel severo con un 19% con respecto a las demás.

Tabla 6

*Niveles de alteración de atención y concentración en pacientes con EP*

Atención y concentración	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Dígitos en regresión	43	69	19	31	-	-
Detección visual	47	76	3	5	12	19
Sustracción	48	77	6	10	8	13

En la tabla 7, se evidencia que la codificación está clasificada en dos: verbal y visuoespacial. Para el cual 18 pacientes con EP, tuvieron dificultad en la codificación visuoespacial (29%). Sin embargo, el 89% de los participantes obtuvieron una categoría normal en la memoria verbal espontánea.

Tabla 7.

*Niveles de alteración de codificación en pacientes con EP*

Codificación	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Memoria verbal espontánea	55	89	7	11	-	-
Proceso Visoespacial	44	71	13	21	5	8

Según la tabla 8, la función cognitiva lenguaje, se divide en cinco componentes, para el cual la fluidez fonológica se encuentra alterada en un 60%, seguido por el nivel comprensivo con un 51% de alteración con respecto a los demás. La repetición se posiciono en un nivel normal en la totalidad de los participantes.

Tabla 8

*Niveles de alteración de lenguaje en pacientes con EP*

Lenguaje	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Denominación	55	88	3	5	4	7
Repetición	62	100	-	-	-	-
Comprensión	30	49	17	27	15	24
Fluidez semántica	43	70	12	19	7	11
Fluidez Fonológica	25	40	32	52	5	8

Con respecto a la tabla 9, la función cognitiva de lectura se encuentra alterada en 54 % con respecto a la totalidad, siendo 16 % en un nivel moderado y un 36 % del nivel severo.

Tabla 9

*Niveles de alteración de lectura en pacientes con EP*

Lectura	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Lectura	30	48	10	16	22	36

Visualizando la tabla 10, los niveles de alteración con respecto a la escritura se encuentran en la categoría severa, sin embargo es solo al 21 % con respecto a la totalidad, siendo la escritura a nivel de dictado el más afectado (16%).

Tabla 10

*Niveles de alteración de escritura en pacientes con EP*

Escritura	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Dictado	52	84	-	-	10	16
Copia	59	95	-	-	3	5

Según la tabla 11, las funciones ejecutivas a nivel conceptual de tipo secuenciación se encuentra alterada a un nivel moderado con 32% y severo a un 39%. Sin embargo, con respecto al cálculo, el 94 % de los participantes obtuvieron un rendimiento adecuado frente a la consigna.

Tabla 11

*Niveles de alteración de funciones ejecutivas- conceptual en pacientes con EP*

Funciones ejecutivas nivel conceptual	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Semejanzas	52	84	7	11	3	5
Cálculo	58	94	4	6	-	-
Secuenciación	18	29	20	32	24	39

En la tabla 12, las funciones ejecutivas a nivel motor (movimientos de las manos, movimientos alternos y reacciones opuestas), se encuentran alteradas. Siendo el de movimientos alternos el de mayor porcentaje (31%) y movimiento de la mano derecha el de menor porcentaje (17%), con respecto a las demás.

Tabla 12

*Niveles de alteración de funciones ejecutivas- motor en pacientes con EP*

Funciones ejecutivas  nivel motor	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Movimiento de la mano derecha	45	73	6	10	11	17
Movimiento de la mano izquierda	42	68	5	8	15	25
Movimientos alternos	31	50	9	15	22	35
Reacciones opuestas	43	69	7	11	12	20

Con respecto a la tabla 13, la memoria visoespacial se encuentra en un nivel moderado con un 31 % y severo en un 4%.

Tabla 13

*Niveles de alteración de memoria visoespacial en pacientes con EP*

Evocación	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Memoria visoespacial	40	65	19	31	3	4

En la tabla 14, la memoria audioverbal de la modalidad recuerdo espontaneo se encuentra en un nivel moderado con 5% y severo con 26%. Sin embargo, el reconocimiento se ubica en el nivel severo con 8 % respecto a la totalidad.

Tabla 14

*Niveles de alteración de memoria audioverbal en pacientes con EP*

Memoria audioverbal	Normal		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%
Recuerdo espontaneo	43	69	3	5	16	26
Recuerdo con clave	48	77	8	13	6	10
Reconocimiento	57	92	-	-	5	8

Según la tabla 15, en el test de Scopa – Cog, se evidencia que de la totalidad de los pacientes con EP, el 50% de los participantes presentan probabilidad de demencia en la EP con respecto a los demás.

Tabla 15

*Probabilidad de demencia en pacientes con EP.*

	Normal		probabilidad demencia	
	N	%	N	%
Scopa – Cog	31	50	31	50

En la tabla 16 se observa que el 35,5% de los pacientes con EP están en un nivel moderado en las actividades básicas de la vida diaria, sin embargo un 46,8% son independientes frente a dichas actividades.

Tabla 16

*Dificultad en las actividades básicas de la vida diaria en pacientes con EP*

ABVD de Barthel	N	%
Independiente	29	46,8
Leve	5	8,1
Moderado	22	35,5
Severo	6	9,7
Total	0	0

Según la tabla 17, se observa que el 33,9 % de los pacientes con EP se encuentran en un nivel moderado con respecto a las actividades instrumentales de la vida diaria y solo un 19,4% son independientes.

Tabla 17

*Dificultad en las actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes con EP*

AIVD de Lawton y Brody	N	%
Independiente	12	19,4
Leve	11	17,7
Moderado	21	33,9
Severo	14	22,6
Total	4	6,5



## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se buscó determinar el perfil neuropsicológico de personas con EP, para lo cual se tuvo en cuenta evaluar las funciones cognoscitivas tales como: Orientación, atención y concentración, codificación, lenguaje, lectura, escritura, funciones ejecutivas y funciones de evocación, como también las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. El estudio de lo mencionado anteriormente cobra una especial relevancia debido a que constituye un factor de pronóstico y líneas de rehabilitación e intervención adecuadas.

En este estudio se evidenció diferentes patrones de alteración cognitiva en los resultados de la prueba NEUROPSI, esto puede ocurrir debido a las características demográficas de la muestra, sin embargo los resultados del presente estudio permiten comprobar que las personas con EP presentan alteración cognoscitiva en un 33,8 % en sus distintos niveles, así mismo, el 50 % de estos pacientes presentan probabilidad de presentar demencia conforme la enfermedad progresa, lo cual está de acuerdo a lo postulado por Custodio et al. (2013), donde mencionan que según progresa la EP, el deterioro cognitivo se va extendiendo a áreas corticales, siendo proclive a la demencia. De la misma manera Mc Dermott *et al.* (2018), indican que los dominios cognitivos que se van afectando, pueden ser predictores de demencia. A sí mismo, concuerdan con los resultados obtenidos en las funciones cognoscitivas alteradas de mayor frecuencia, en el cual se evidenció en un nivel moderado: el lenguaje, la lectura, las funciones ejecutivas y la evocación. Estos resultados son similares a los reportados por Siciliano et al. (2017) quienes encontraron que las funciones de mayor dificultad son la atención, memoria, funciones ejecutivas y capacidad visuoespacial, sin embargo estos resultados se encontraron en pacientes que se encuentran en el estadio II de la

EP. Adherido a ello se encontró alteración a nivel de la lectura y en la escritura, con mayor dificultad frente al dictado que la copia.

Adicional a ello, Kalbe et al. (2016) indican que el lenguaje se encuentra comprometido en la enfermedad. Sin embargo, en la presente investigación se demuestra que la función cognoscitiva del lenguaje de tipo fonológico se encuentra más alterada frente al de tipo semántico (60% y 30%, respectivamente), esto se puede encontrar relacionado con alteraciones en el lóbulo frontal y sus conexiones, como los ganglios basales. De la misma manera, Merino (2016), concluyó que la alteración cognitiva en la EP, presenta una afectación frontosubcortical y que las funciones cognoscitivas alteradas, transcurrido 10 años desde la primera evaluación, son la atención – concentración y procesamiento visuoespacial, siendo semejante con los resultados obtenidos, donde la atención – concentración en la ejecución de dígitos en regresión tuvo una alteración de 31% y el procesamiento visuoespacial en un 29%.

Marañón et al. (2011), sugirieron un deterioro significativo en la memoria verbal, velocidad de procesamiento, capacidad visuoperceptuales y funciones ejecutivas, la cual concuerda con la alteración a nivel evocativo audioverbal de tipo espontáneo (31% de alteración) y de tipo visuoespacial en un 35 %. Sin embargo, Iñiguez y Orellana (2015), realizaron un estudio donde se concluyó que la memoria explícita episódica y memoria de trabajo fueron las funciones cognitivas más alteradas.

También se halló que el 35,5% de los pacientes con EP se encuentran en un nivel moderado en las actividades básicas de la vida diaria, sin embargo presentan mayor dificultad en las actividades instrumentales (80,6%), como mencionan Marañón et al. (2011), estas dificultades produce estrés en la familia y afectación de la capacidad funcional. Además,

Ruiz-Rizzo *et al.* (2009), indican que pacientes con EP juvenil obtiene un mejor desempeño cognitivo con respecto a EP tardía, no obstante presenta un rendimiento similar a EP adulto.

## VI. CONCLUSIONES

En conclusión, el perfil neuropsicológico en la enfermedad de Parkinson es de suma importancia debido a los síntomas no motores que puedan presentarse frente a los síntomas motores, siendo un predictor de deterioro cognitivo en la EP. El perfil neuropsicológico se evidencia de la siguiente manera:

Teniendo como principales dificultades las funciones ejecutivas, las cuales se encuentran alteradas con mayor predominio a nivel motor, por lo cual puede estar influenciado por los síntomas motores propio de la enfermedad. Con respecto a la lectura, se encuentra fallas en la memoria (verbal) que en el proceso lector. En el lenguaje, se produce una alteración de tipo fonológico frente al semántico, así mismo, la evocación visuoespacial y audioverbal de tipo espontáneo o recuerdo libre se encuentran alteradas, teniendo mejor rendimiento con ayuda de claves y reconocimiento de palabras.

Sin embargo conforme evolucione la enfermedad se produce alteración a nivel de la atención – concentración, en la modalidad de dígitos en regresión, en la cual la velocidad de procesamiento es ligeramente menor e interferida por la memoria de trabajo. En el proceso de codificación de tipo visuoespacial se muestra alterada frente al de tipo verbal-espontánea.

Por otra parte, la escritura y la orientación se encuentran ligeramente conservadas, siendo la escritura con predominio al dictado más afectado que la copia. Adherido a ello, se concluye que los síntomas no motores descritos anteriormente, son indicadores para una posible demencia según evolucione la enfermedad, que a la vez se suma por la dificultad moderada - severa de las actividades instrumentales de la vida diaria y a la larga se va afectando el autovalimiento básico personal, la cual afecta la calidad de vida de la persona con EP y la familia.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar mayor investigación con enfoque neuropsicológico en las distintas enfermedades que acaecen en la salud pública, debido a que servirá para posibles tratamientos y programas preventivos o psicoeducativos.

Elaborar estudios neuropsicológicos con muestras más grandes y con características demográficas definidas (lugar de procedencia, edad, tipo de EP, inicio de enfermedad, antecedentes médicos y familiares, etc.). Lo cual ayudará a la generalización de resultados a la población. Así mismo, realizar investigaciones de tipo longitudinal y correlacional, con variables neuropsiquiátricas (depresión, ansiedad, psicosis, etc.).

Estandarizar las distintas pruebas neuropsicológicas para cada población estudiada, debido a que la utilidad de la evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI, no debe limitarse a determinar la presencia de alteración, estos deben ser corroborados con otras pruebas estandarizadas a la realidad peruana, como también con la observación y entrevista clínica.

## VIII. REFERENCIAS

- Alfaro, J., Valderas, R., Segovia, J., Álvarez, G., y Dioses, J. (2018). Manifestaciones neuropsicológicas en pacientes con epilepsia del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. *PSIQUEMAG*, 6(1).
- Alonso, L. (2013). *Reconocimiento de expresiones faciales y funcionamiento ejecutivo en pacientes con enfermedad de Parkinson* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio de Datos de Investigación UAM. <http://hdl.handle.net/10486/14305>
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4a. ed)
- Araújo, F., Pais, J., Oliveira, A., Pinto, C., & Martins, T. (2007). Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. In: I.Leal, J.Pais-Ribeiro, I. Silva, & S.Marques (Edts.). *Actas do 7º congresso nacional de psicologia da saúde* (pp.217-220). ISPA.
- Ardila, A y Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. [http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv\\_guia\\_para\\_el\\_diagnostico\\_neuropsicologico.pdf](http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf).
- Ardila, A y Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. Manual Moderno.
- Armedo, M., Bembibre, J. y Triviño, M. (2012). *Neuropsicología a través de casos clínicos*. Editorial Médica Panamericana.
- Artieda, J. y Valls - Solé, J., (2006). Neurofisiología de la enfermedad de Parkinson. En Federico Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados* (pp.85). Editorial medica panamericana.
- Baztán, J., Pérez del Molino, J., Alarcón, T., San Cristóbal, E. y Izquierdo, G. (1993). Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 28(1), 32-40.
- Chen, L., Xie, Z., Turkson, S., & Zhuang, X. (2015). A53T human alpha-synuclein overexpression in transgenic mice induces pervasive mitochondria macroautophagy defects preceding dopamine neuron degeneration. *J.Neurosci.*, 35, 890-905.
- Custodio, N., Bendezú, L., Castro-Suárez, S., Herrera-Pérez, E., Lira, D., Montesinos, R., Cortijo, P., & Núñez del Prado, L. (2014). Características neuropsicológicas de

pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Revista De Neuro-Psiquiatria*, 76(4), 246.

- Estanga, A. (2015). Características neuropsicológicas de pacientes con enfermedad de Parkinson y portadores asintomáticos de la mutación r1441g en el gen lrrk2 [tesis doctoral, Universidad del país Vasco]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=112267>
- García, S., López, B., Dávalos, E., Ortiz, V., De Jesús, A., y Vázquez, R. (2010). Breve reseña histórica de la enfermedad de Parkinson. De la descripción precipitada de la enfermedad en el siglo XIX, a los avances en Biología Molecular del padecimiento. *Medicina Interna de México*, 26(4), 350-373.
- Gershanik, O. (2006). Genética y enfermedad de Parkinson. En Federico Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados* (pp.155-156). Editorial medica panamericana.
- Hernández, K., y Neumann, V. (2016). Análisis de instrumento para evaluación del desempeño en actividades de la vida diaria instrumentales Lawton y Brody. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(2), 55-62.
- Herrero, M., Barcia, C. y De Pablos, V., (2006). Patogenia y etiología de la enfermedad de Parkinson. En Federico Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados*, (pp.136). Editorial medica panamericana.
- Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (2017). *Estadísticas de morbimortalidad*. <http://www.incn.gob.pe/images/ESTADISTICAS/2017/MORBIMORTALIDAD%202017.pdf>
- Ñíguez, M. y Orellana, D. (2015). *Alteraciones Cognitivas en pacientes con enfermedad de Parkinson en el área de Neurología del Hospital José Carrasco Artega, Cuenca-Ecuador, octubre 2014-Marzo 2015* [tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6269>
- Jankovic, J. y Tolosa, E. (2007). *Enfermedad de Parkinson y trastornos del movimiento*. Wolters Kluwer.
- Kalbe, E., Rehberg, P., Heber, I., Kronenbuerger, M., Schulz, J., Storch, A., Linse, K., Schneider, Ch., Gräber, S., Liepelt, I., Berg, D., Dams, J., Balzer, M., Rüdiger, H., Oberschmidt, C., Witt, K., Schmidt, N., Mollenhauer, B., Trenkwalder, C., Spottke, A., Roeske, S., Ulrich, H., Wittchen, L., Riedel, O. & Dodel, R. (2016). Subtypes of mild cognitive impairment in patients with Parkinson's disease: evidence from the LANDSCAPE study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 87(10), 1099-105. Doi: [10.1136/jnnp-2016-313838](https://doi.org/10.1136/jnnp-2016-313838)

- Marañón, D., Amayra, I., Uterga, M., y Gómez-Esteban, C. (2011). Deterioro neuropsicológico en la enfermedad de Parkinson sin demencia. *Psicothema*, 23(4), 732-737.
- Marinus, J., Visser, M., Verwey, N., Verhey, J., Middelkoop, M., Stiggelbout, M., & Van Hilten, J. (2003). Assessment of cognition in Parkinson's disease. *Neurology*, 61(9), 1222-1228.
- Martinez, E., Cervantes, A., y Rodríguez, M. (2010). Calidad de vida en pacientes con Enfermedad de Parkinson. *ResearchGate*, 11(6), 480-486.
- McDermott, K., Fisher, N., Bradford, S. & Camicioli, R. (2018). Parkinson's disease mild cognitive impairment classifications and neurobehavioral symptoms. *International Psychogeriatrics*, 30(22), 253-260.
- Merino, B. (2016). *Estudio longitudinal del rendimiento neuropsicológico, Neuropsiquiátrico y motor en la enfermedad de Parkinson* [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid] E-Prints Complutense. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38871/>
- Micheli, F. (2006). *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados*. Editorial Médica Panamericana.
- Mizuno, Y., Hattori, N., Kitada, T., Matsumine, H., Mori, H., Shimura, H., Kubo S., Kobayashi, H., Asakawa, S., Minoshima, S. & Shimizu, N. (2001). Familial Parkinson's disease. Alphasynuclein and parkin. *Adv. Neurol.*, 86, 13-21.
- Molina, M. (2016). El rol de la evaluación neuropsicológica en el diagnóstico seguimiento de las demencias. *Revista médica Clínica Las Condes*, 27(3), 319-331.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *The Global Burden of Disease*. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1).
- Ostrosky, F., Ardila, A y Rosselli, M. (1992). *Evaluación Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI*. Manual Moderno.
- Pecci, C., Giuntini, M., y Taubenslag, N. (2006). Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad de Parkinson. En F. Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados* (601-612). Editorial Médica Panamericana.
- Petersen, R. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of internal medicine*, 256(3), 183-194.
- Portellano, J. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. McGraw-Hill.



- Raina, G. y Micheli, F., (2006). Signos, síntomas y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. En Federico Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados* (pp.1181). Editorial medica panamericana.
- Ruiz, A., Tirado, V., Moreno, C., Aguirre, D., Murillo, O., y Lopera, F. (2009). Comparación del desempeño neuropsicológico según la edad de inicio en sujetos con enfermedad de Parkinson y parkinsonismo. *Revista de Neurología*, 49(3), 123-130.
- Sáez, C. (2012). Enfermedad de Parkinson. En Arnedo, M. et al (Ed.), *Neuropsicología a través de casos clínicos* (pp.223-232). Editorial medica panamericana.
- Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Seguro Social de Salud (2017). Parkinson suele presentarse a partir de 60 años y afecta tanto a hombres. <http://www.essalud.gob.pe/essalud-parkinson-suele-presentarse-a-partir-de-60-anos-y-afecta-tanto-a-hombres/>.
- Seguro Social de Salud (2019). *Boletín mensual*. [http://www.essalud.gob.pe/downloads/estadistica/boletin\\_mensual\\_enero\\_noviembre.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/estadistica/boletin_mensual_enero_noviembre.pdf)
- Serrano, C. y Allegri, R., (2006). Demencia en la enfermedad de Parkinson. En Federico Micheli (Ed.), *Enfermedad de Parkinson y trastornos relacionados* (pp. 415-432). Editorial médica panamericana.
- Siciliano, M., De Micco, R., Trojano, L., De Stefano, M., Baiano, C., Passaniti, C. & Tessitore, A. (2017). Cognitive impairment is associated with Hoehn and Yahr stages in early, de novo Parkinson disease patients. *Parkinsonism & related disorders*, 41, 86-91.
- Tanner, C. M. (1992). The role of environmental toxins in the etiology of Parkinson's disease. *Trends Neurosci.* 12, 49-54.
- Torres, L., Mori, N., Cuentas, M., Domínguez, J., Mendoza, M., Montoya, J. y Cosentino, C. (2008). Prevalencia de la enfermedad de Parkinson: Un estudio puerta a puerta en cinco distritos de Ulcumayo - Junín, Perú. *Diagnóstico (Perú)*, 47(4), 150-156.
- Vásquez, L., Tamariz, A., Gutiérrez, R., Marín, G., Toledo, R., Carrillo, P., Manzo, J., Coria, G., y García, L. (2019). Enfermedad de Parkinson más allá de lo motor. *Neurobiología*, 10(23), 1-18.

## **IX. ANEXOS**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

He sido invitada/o a participar del proyecto de investigación “Perfil neuropsicológico en pacientes con la enfermedad de Parkinson”. Este estudio pretende analizar las habilidades cognitivas, conductuales y socioemocionales preservadas y deterioradas en personas que tengan como diagnóstico la enfermedad de Parkinson. La investigación es sin fines de lucro, cuyo responsable es Int. Nps. Elizabeth Brigitte Angeles Jara.

Esta participación comprende:

1. La evaluación es inofensiva y no tiene ningún peligro reconocido para mi bienestar.
2. Toda la información obtenida en la investigación será tratada confidencialmente y su uso estará restringido a fines de investigativos.
3. Podré acceder a los resultados de la investigación una vez concluidos.
4. Puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin que sea necesario invocar una causa por ello.
5. Si en algún momento tengo alguna pregunta relacionada con la investigación, puedo contactarme con la responsable del proyecto: elizabethangeles660@gmail.com o al 985751021.

Yo, \_\_\_\_\_

**Acepto participar del proyecto de investigación “Perfil neuropsicológico en pacientes con la enfermedad de Parkinson”, que se desarrollará bajo la responsabilidad de la Int. Nps. Elizabeth Brigitte Angeles Jara.**

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
FECHA

*Lic. Daniel Herrera Pino & Lic. Eddy Rojas Rugel Neuropsicología*



Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión  
Unidad de Neuropsicología

**Evaluación Neuropsicológica Breve en Español**  
**NEUROPSI**

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardila y Dra. Mónica Rosselli.

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_ H. C.: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_ Fecha de Administración: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_

**I. ORIENTACIÓN:**

*Temporal:* Día ( ) Mes ( ) Año ( ).  
*Espacial:* Ciudad ( ) Lugar ( ).  
*Personal:* Edad ( ).  
**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**II. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN:**

*Digitos en regresión:*  
**Ejemplo: 2-5 Rpta. 5-2**  
4-8 8-6-3-2, 5-2-7-9-1-8  
9-1 2-6-1-7, 1-4-9-3-2-7  
2-8-3 6-3-5-9-1  
7-1-6 3-8-1-6-2 **Ptje:** \_\_\_\_\_

*Detección Visual* ☆ 3" exposición  
y 60" para tarea de cancelación  
*Aciertos:* \_\_\_\_ *Errores:* \_\_\_\_ **Ptje:** \_\_\_\_

*Sustracción:*  
20-3 \_\_\_\_ -3 \_\_\_\_ -3 \_\_\_\_ -3 \_\_\_\_ :  
100-7 \_\_\_\_ -7 \_\_\_\_ -7 \_\_\_\_ -7 \_\_\_\_  
**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**III. CODIFICACIÓN:**

**A) Memoria Verbal Espontánea:**

Intrusiones: \_\_\_\_\_  
Perseveraciones: \_\_\_\_\_  
Primacia: \_\_\_\_\_  
Presencia: \_\_\_\_\_

I ensayo	II ensayo	III ensayo
Gato	Mano	Codo
Pera	Vaca	Fresa
Mano	Fresa	Pera
Fresa	Gato	Vaca
Vaca	Codo	Gato
Codo	Pera	Mano

Promedio audio-verbal: \_\_\_\_\_

**B) Proceso Viso-espacial (copia):** \_\_\_\_\_



**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**IV. LENGUAJE:**

**Denominación:**

1. chivo: \_\_\_\_\_
2. guitarra: \_\_\_\_\_
3. trompeta: \_\_\_\_\_
4. dedo: \_\_\_\_\_
5. reloj: \_\_\_\_\_ Hebilla \_\_\_\_\_
6. serpiente: \_\_\_\_\_
7. llave: \_\_\_\_\_
8. bicicleta: \_\_\_\_\_ pedal \_\_\_\_\_

**Repetición:**

1. Sol \_\_\_\_\_
  2. Ventana \_\_\_\_\_
- \* Prestidigitación \_\_\_\_\_
3. El niño llora \_\_\_\_\_
  4. El hombre camina lentamente por la calle \_\_\_\_\_
- \* La mujer flaca del carnicero rompió el jarrón azul \_\_\_\_\_
- \* El auto verde corre por la nueva autopista a gran velocidad \_\_\_\_\_

**Comprensión:**

Señale el cuadrado pequeño	
Señale un círculo y un cuadrado	
Señale un círculo pequeño y un cuadrado grande	
Toque el círculo pequeño, si hay un cuadrado grande	
Toque el cuadrado grande, en lugar del círculo pequeño	
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño	

**Ptje:** \_\_\_\_\_

**Fluidez Semántica (animales en 1'):**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Fluidez Fonológica (palabras con F en 1'):**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**V. LECTURA:**

1.- ¿por qué se ahogó el gusano?

2.- ¿Qué pasó con el otro gusano?

3.- ¿cómo se salvó el gusano?

**Puntaje:** \_\_\_\_\_

**VI. ESCRITURA:**

**Dictado** "el perro camina por la calle"

**Copia:** "las naranjas crecen en los árboles"

**Puntaje:** \_\_\_\_\_

**VII. FUNCIONES EJECUTIVAS:**

**A) CONCEPTUAL:**

**Semejanzas: (Ej. Silla – Mesa)**

1. naranja/pera: \_\_\_\_\_

2. perro/caballo: \_\_\_\_\_

3. ojo/nariz: \_\_\_\_\_

**Puntaje:** \_\_\_\_\_

**Cálculo:**

1. Cuánto es 13 + 15 = \_\_\_\_\_

2. Juan tiene 12 soles, recibe 9 soles más y luego gasta 14, ¿Cuánto le queda? \_\_\_\_\_

3. Cuántas naranjas hay en 2 docenas y media? = \_\_\_\_\_

**Puntaje:** \_\_\_\_\_

**Secuenciación:** \_\_\_\_\_

**B) MOTORA:**

**Posición de la mano**

**Mano Derecha: Puño-Filo-Palma**

1E \_\_\_\_\_ / 2E \_\_\_\_\_ / 3E \_\_\_\_\_

**Mano Izquierda: Palma-Filo-Puño**

1E \_\_\_\_\_ / 2E \_\_\_\_\_ / 3E \_\_\_\_\_

**Movimientos alternos: (ambas manos)**

**Puño-Mano** \_\_\_\_\_

**Reacciones opuestas:**

**Puño → Dedo / Dedo → Puño:** \_\_\_\_\_

**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**VIII. FUNCIONES DE EVOCACIÓN:**

**A) Memoria Visoespacial:** \_\_\_\_\_

**B) Memoria audioverbal:**

- **Recuerdo espontáneo:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- **Recuerdo con clave:**

**Partes del cuerpo:**

**Frutas:**

**Animales:**

- **Reconocimiento:**

boca	codo*	vaca*
gato*	árbol	mano*
cama	gallo	zorro
pera*	lápiz	ceja
flor	fresa*	

**Falso reconocimiento:** \_\_\_\_\_

**Puntaje Total:** \_\_\_\_\_

**RESUMEN GENERAL**

1. **ORIENTACIÓN** \_\_\_\_\_ : \_\_

2. **ATENCIÓN CONCENTRACIÓN** \_\_ : \_\_

3. **CODIFICACIÓN** \_\_\_\_\_ : \_\_

4. **LENGUAJE** \_\_\_\_\_ : \_\_

5. **LECTURA** \_\_\_\_\_ : \_\_

6. **ESCRITURA** \_\_\_\_\_ : \_\_

7. **FUNCION EJECUTIVA** \_\_\_\_\_ : \_\_

8. **FUNCIONES DE EVOCACIÓN** \_\_ : \_\_

**PUNTAJE GENERAL** \_\_\_\_\_ : \_\_

**CONCLUSIÓN:**

\_\_\_\_\_

**A.D.H.P./2002/NPS-DAC**

## SCOPA-COG

<b>MEMORIA Y APRENDIZAJE</b>		<b>SUB PJE ...../17</b>					
<b>Recuerdo verbal</b>		<b>Pje. .... /5</b>					
Mantequilla( ) Brazo( ), Playa( ), Carta( ), Reina( ),Cabina ( ), Palo ( ), Billete ( ), Hierba ( ), Motor ( ). En caso se remplace rey por reina es correcto.		10 correcto = 5 8-9 correcto = 4 6-7 correcto = 3 5 correcto = 2 4 correcto = 1 ≤ 3correcto = 0					
<b>Digit Span a la inversa</b>		<b>Pje. ..../7</b>					
2-4	5-8	=1					
6-2-9	4-1-5	=2					
3-2-7-9	4-9-6-8	=3					
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	=4					
5-3-9-4-1-8	7-2-4-8-5-6	=5					
8-1-2-9-3-6-5	4-7-3-9-1-2-8	=6					
9-4-3-7-6-2-5-8	7-2-8-1-9-6-5-3	=7					
<b>Indicar los cubos</b>		<b>Pje. ..../5</b>					
a. 1-2-4-2 _____	b. 1-2-3-4-3 _____	Un punto por cada consigna correcta					
c. 3-4-2-1-4 _____	d. 1-4-2-3-4-1 _____						
e. 1-4-2-3 _____							
<b>ATENCIÓN</b>		<b>SUB PJE ...../4</b>					
<b>Restar para atrás de 30 a 0</b>		<b>Pje. ..../2</b>					
30-3 ___ -3 ___ -3 ___ -3 ___ -3 ___ -3 ___ -3 ___ -3 ___ =		0 errores = 2 1 error = 1 ≥ 2 errores = 0					
<b>Meses al inverso</b>		<b>Pje. ..../2</b>					
Dic- Nov- Oct- Sept- Ago- Julio- Junio- Mayo- Abril- Marzo- Febrero- Enero.		0 errores = 2 1 error = 1 ≥ 2 errores = 0					
<b>FUNCIONES EJECUTIVAS</b>		<b>SUB PJE ...../12</b>					
<b>Puño-filo-palma</b>		<b>Pje. ..../3</b>					
Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )					
Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )					
Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )	Puño( )-filo( )-palma( )					
Puño( )-filo( )-palma( )							
<b>Fluencia semántica (animales) 1'</b>		<b>Pje. ..../6</b>					
1	2	3	4	5	6	7	≥ 25 correcto = 6 20-24 = 5 15-19 = 4 10-14 = 3 5-9 = 2 1-4 = 1 0 = 0
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25				
<b>Dado</b>		<b>Pje. ..../3</b>					
1. NO ( ) 2. NO ( ) 3.SI ( ) 4.NO ( ) 5. NO( ) 6.SI( ) 7.NO( ) 8.SI ( ) 9. SI ( ) 10. NO ( ) Si un paciente corrige una respuesta incorrecta, se cuenta como un error. Si el paciente pide la instrucción, se explica y se cuenta como un error.		10 correcto = 3 9 correcto = 2 8 correcto = 1 ≤ 7 correcto=0					
<b>FUNCION VISUOESPACIAL</b>		<b>SUB PJE ...../5</b>					
<b>Composición de figuras</b>		<b>Pje. ..../5</b>					
A) 1-4 _____	B) 2-3 _____	Un punto por cada consigna correcta					
C) 2-5 _____	D) 1-3-5 _____ E) 2-3 _____						
<b>MEMORIA</b>		<b>SUB PJE ...../5</b>					
<b>Recuerdo tardío</b>		<b>Pje. ..../5</b>					
Mantequilla( ) Brazo( ), Playa( ), Carta( ), Reina( ),Cabina ( ), Palo ( ), Billete ( ), Hierba ( ), Motor ( ). En caso se remplace rey por reina es correcto.		10 correcto = 5 8-9 correcto = 4 6-7 correcto = 3 5 correcto = 2 4 correcto = 1 ≤ 3correcto = 0					
<b>PUNTAJE TOTAL SCOPA – COG</b>		<b>...../43</b>					

Anexo 4

**ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA DE BARTHEL**

<b>ALIMENTACIÓN</b>		
Independiente	Come solo en un tiempo razonable. Es capaz de poder utilizar cubiertos si lo necesita, de cortar el alimento, usar sal, extender mantequilla, etc.	10
Necesita ayuda	Necesita ayuda para alguna de las actividades previas.	5
Dependiente	Necesita ser alimentado.	0
<b>BAÑO</b>		
Independiente	Es capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir o entrar de la bañera y secarse.	5
Dependiente	Necesita alguna ayuda.	0
<b>VESTIRSE</b>		
Independiente	Es capaz de ponerse, quitarse y colgar la ropa, atarse los pasadores, abrocharse botones o utilizar cremalleras. Se excluye la utilización de sujetador.	10
Necesita ayuda	Necesita ayuda para al menos la mitad del trabajo de estas actividades. Debe de hacerlo en un tiempo razonable.	5
Dependiente		0
<b>ARREGLARSE</b>		
Independiente	Es capaz de lavarse las manos y cara, peinarse, maquillarse, limpiarse los dientes y afeitarse.	5
Dependiente	Necesita alguna ayuda.	0
<b>DEPOSICIONES</b>		
Continente	Es capaz de controlar deposiciones. Es capaz de colocarse un supositorio o un enema.	10
Incontinencia	Tiene incontinencia ocasional o requiere ayuda para supositorio o enema.	5
Incontinente		0
<b>MICCIÓN</b>		
Continente	Es capaz de controlar micción día y noche. Es capaz de cuidar la sonda y cambiar la bolsa de orina	10
Incontinencia ocasional	Tiene incontinencia ocasional o no le da tiempo a llegar al baño o necesita ayuda ocasional para cuidar la sonda uretral.	5
Incontinente		0
<b>RETETE</b>		
Independiente	Es capaz de bajarse y subirse la ropa, de no mancharla, sentarse y levantarse de la taza, de usar papel higiénico. Si lo requiere puede apoyarse sobre una barra. Si requiere bacín o chata, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.	10
Necesita ayuda	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o en la utilización del papel higiénico.	5
Dependiente		0
<b>TRASLADARSE desde la cama al sillón o a la silla de ruedas</b>		
Independiente	Es capaz de realizar con seguridad, el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas – levantando reposapiés, cerrando la silla-, conseguir sentarse o tumbarse en la cama, e igualmente volver de la cama al sillón.	15
Mínima ayuda	Necesita ayuda mínima para algún paso de esta actividad o ser supervisado física o verbalmente en los distintos pasos.	10
Gran ayuda	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o para trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda.	5
Dependiente		0
<b>DEAMBULAR</b>		
Independiente	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela solo.	15
Necesita ayuda	Necesita ayuda o supervisión para caminar 45 metros. Deambula con andador.	10
En silla de ruedas	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura (doblar esquinas, girar, maniobrarla por la casa, etc.)	5
Dependiente	Camina menos de 45 metros. Si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona.	0
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>		
Independiente	Es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede usar bastones o muletas o apoyarse en la barandilla.	10
Necesita ayuda	Necesita ayuda física o verbal.	5
Dependiente		0

Anexo 5

**ÍNDICE PARA ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA DE LAWTON Y BRODY**

ESCALA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA INSTRUMENTALES - LAWTON Y BRODY		VARON	MUJER
CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	1
	Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1	1
	Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1	1
	No es capaz de usar el teléfono	0	0
HACER COMPRAS	Realiza independientemente todas las compras necesarias	1	1
	Realiza independientemente pequeñas compras	0	0
	Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
	Totalmente incapaz de comprar	0	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente		1
	Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes		0
	Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada		0
	Necesita que le preparen y sirvan las comidas		0
CUIDADO DE LA CASA	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional para trabajos pesados		1
	Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas		1
	Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza		1
	Necesita ayuda en todas las labores de la casa		1
	No participa en ninguna labor de la casa		0
LAVADO DE LA ROPA	Lava por sí solo toda su ropa		1
	Lava por sí solo pequeñas prendas		1
	Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona		0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1	1
	Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1	1
	Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
	Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0	0
	No viaja	0	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1	1
	Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0	0
	No es capaz de administrarse su medicación	0	0
MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
	Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1	1
	Incapaz de manejar dinero	0	0

LAWTON Y BRODY		
MUJERES	Dependencia	HOMBRES
0-1	Total	0
2-3	Severa	1
4-5	Moderada	2-3
6-7	Leve	4
8	Autónomo	5

80

BARTHEL	
PUNTUACIÓN	DEPENDENCIA
0-20	Total
25-60	Severa
65-90	Moderada
95	Leve
100	Independencia



Anexo 6

**Validez y Confiabilidad del Instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI)**

ítems	<i>r</i>	<i>p</i>
1	.180	.163
2		
3	.072	.579
4	.088	.499
5	.350	.005
6	.134	.301
7	.337	.007
8	.287	.024
9		
10	.347	.006
11	.214	.094
12	.237	.064
13	.298	.019
14	.095	.464
15	.323	.010
16	.433	.000
17	.200	.120
18	.486	.000

Escala	Nº Ítems	Alfa de Cronbach
Instrumento de evaluación neuropsicológica breve en español (NEUROPSI)	18	.710

## Anexo 7

### Validez y Confiabilidad de la Escala para resultados cognitivos de la enfermedad de Parkinson (SCOPA-COG)

ítems	<i>r</i>	<i>p</i>
1	.507	.000
2	.627	.000
3	.819	.000
4	.743	.000
5	.613	.000
6	.473	.000
7	.554	.000
8	.596	.000
9	.767	.000
10		

  

Escala	N° ítems	Alfa de Cronbach
Escala para resultados cognitivos de la enfermedad de Parkinson (SCOPA-COG)	10	.776

## Anexo 8

### Validez y Confiabilidad de las Actividades básicas de la vida diaria de Barthel

ítems	<i>r</i>	<i>p</i>
1	.789	.000
2	.696	.000
3	.852	.000
4	.544	.000
5	.492	.000
6	.791	.000
7	.750	.000
8	.925	.000
9	.926	.000
10	.801	.000

  

Escala	N° ítems	Alfa de Cronbach
Actividades básicas de la vida diaria de Barthel	10	.777

Anexo 9

**Validez y Confiabilidad del Índice para actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody**

ítems	<i>R</i>	<i>p</i>
1	.464	.000
2	.521	.000
3	.444	.000
4	.613	.000
5	.444	.000
6	.668	.000
7	.540	.000
8	.715	.000

  

Escala	Nº ítems	Alfa de Cronbach
Índice para actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody	8	.748