



ASPECTOS DE LA PERSONALIDAD Y PERSONALIDAD PRE-MÓRBIDA EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Charles Rodrigues

Profesor Doctor

Universidad de Extremadura, Badajoz

Florencio Vicente Castro

Catedrático de Psicología

Universidad de Extremadura, Badajoz

Paula Figueiredo

Universidade Aberta, Lisboa

Fecha de Recepción: 14 Febrero 2014

Fecha de Admisión: 30 Marzo 2014

ABSTRACT

This research aimed to identify and analyze the changes in personality and premorbid personality among elderly with Parkinson's disease and elderly with normal aging. The sample consisted by 340 participants, where personality was assessed with 170 participants divided by two groups: experimental group (EG), with 40 participants, average age of $M = 82,23$, diagnosed with Parkinson's disease and a control group (CG), with 45 participants with average age of $M = 83,47$ with normal aging. For evaluation of the premorbid personality had participated 170 caregivers, divided in identical conditions to the above groups. The instrument applied for seniors and caregivers was the personality inventory NEO-FFI. The results didn't show significant differences in the Parkinson's personality, while the premorbid personality showed differences in extroversion and agreeableness.

Key words: Parkinson, personality, premorbid personality.

RESUMEN

Esta investigación pretendió identificar y analizar las alteraciones de personalidad y personalidad pre-mórbida, entre mayores con la enfermedad de Parkinson y mayores en fase de envejecimiento normal. La muestra fue constituida por 340 participantes, donde la personalidad se evaluó con 170 mayores divididos por dos grupos: grupo experimental (GE), con 40 participantes de edad media $M = 82,23$ y diagnóstico de Parkinson, y el grupo de control (GC), con 45 participantes con



una edad media $M = 83,47$ y en fase de envejecimiento normal. Para la evaluación de la personalidad pre-mórbida participaron 170 cuidadores divididos en grupos idénticos a los anteriores. El instrumento aplicado para mayores y cuidadores fue el inventario de personalidad NEO-FFI. Los resultados no presentaron diferencias significativas en la personalidad de Parkinson, mientras que la personalidad pre-mórbida presentó diferencias en la extroversión y amabilidad.

Palabras-clave: Parkinson, personalidad, personalidad pre-mórbida.

INTRODUCCIÓN

El Parkinson es una enfermedad neurológica, crónica y progresiva, generalmente caracterizada por temblor, rigidez, bradicinesia y inestabilidad postural. Las alteraciones físicas son el resultado de la pérdida de neuronas en la sustancia *nigra*, que junto a otros ganglios basales es responsable por la planificación y secuencia de las funciones relacionadas con el control motor somático, por el movimiento voluntario, por las funciones motoras que requieren mayor habilidad, por la percepción espacial y por las funciones límbicas y circuito visceral (Agarwal & Stoessl, 2013; Weuve, Press, Grodstein, Wright, Hu, & Weisskopf, 2013).

El parkinsonismo representa la segunda enfermedad degenerativa más común del envejecimiento, después del Alzheimer, y frecuentemente está relacionado con la demencia. En los casos demenciales, el Parkinson se caracteriza por la lentificación cognitiva y motora, disfunción ejecutiva y déficit de memoria, mientras que la depresión es el trastorno psiquiátrico más frecuente. Los cambios comportamentales en la enfermedad son también resultado de los síntomas psicóticos, como sean la apatía, ansiedad, estrés, trastornos obsesivo-compulsivos, sexuales y del sueño (Agarwal & Stoessl, 2013; American Psychiatric Association, 2006; Edelstein & Segal, 2011; Helmes, Norton Ostbye & 2013).

El modelo de los cinco factores de la personalidad es un modelo cuya teoría se basa en el tipo de afectividad de un conjunto de rasgos, además, representa un modelo capaz de evaluar tanto la personalidad, como la personalidad pre-mórbida en enfermos de Parkinson (Mittermeier, Leicht, Karch, Hegerl, Moller, Pogarel & Mulert, 2011). Los rasgos de este modelo se agrupan en 5 áreas y se designan por: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad (Allemand, Zimprich, & Hertzog, 2007; APA, 2006; Donnellan & Lucas, 2008).

En general, el neuroticismo se asocia a la sensibilidad de experimentar angustia, ansiedad, a la dificultad para manejar el estrés y a una predisposición natural para la depresión (Crowe, Andel, Pedergren & Gatz, 2007; Wang, Karp, Herlitz, Crowe, Kareholt, Winblad & Fratiglioni, 2009). Mientras que la extraversión se caracteriza por la tendencia satisfactoria de la interacción social, desinhibición, búsqueda de placer y de emociones positivas (Crowe et al., 2007; Rothbart, 2007; Wang et al., 2009). El interés por la novedad es la característica principal de la apertura a la experiencia, y los individuos con expresión positiva en este rasgo parecen ser cognitivamente más flexibles, inteligentes y además, son los que buscan una mejor educación (Hertzog, Kramer, Wilson & Lindenberger, 2009; Tucker-Drob, Johnson & Jones, 2009).

La amabilidad indica, esencialmente, sinceridad y necesidad de ayudar a los demás (Borghans, Duckworth, Heckman & Weel, 2008; Roberts, Kuncel, Shiner, Caspi & Goldberg, 2007) y la responsabilidad, es una característica que se basa en la capacidad de planificar acciones con vista a alcanzar metas. Este mismo rasgos de responsabilidad se ha asociado a las personas que viven más tiempo, por su capacidad de participar en acciones que promueven comportamientos saludables (Bogg & Roberts, 2004; Kern & Friedman, 2008; Rothbart, 2007). Interesa referir que estas características de los rasgos de personalidad pueden ser inversas, conforme su expresión sea positiva o negativa.

La existencia de un patrón de personalidad en la enfermedad de Parkinson sigue siendo una cuestión controvertida, principalmente por las dificultades metodológicas que supone explorar los



rasgos de personalidad de una manera retrospectiva. Aun así, es posible verificar durante la progresión de la enfermedad, el desarrollo de determinados rasgos parkinsonianos, caracterizados principalmente por una mayor introversión y una menor intensidad en las conductas exploratorias (Glosser, Clark, Freundlich, Kliner-Krenzle, Flaherty & Stern, 1995; López-Moríñigo, Ramos-Ríos, Martínez-Formoso, Arrojo-Romero & Ecénarro-Tomé, 2009).

Los cambios de personalidad en mayores con Parkinson, durante la enfermedad, a menudo aparecen conjuntamente con sus limitaciones motoras, causando mayor perjuicio a la relación entre la auto-definición y el aspecto interpersonal del mayor, en lo que podría ser una tendencia al neuroticismo. El cuerpo pasa a presentar más dificultades para responder a su propia intención y expresividad, y conforme avanza la enfermedad este pierde la capacidad de expresar sus emociones, así como la mente pierde la capacidad de organizar los pensamientos (Blatt & Luyten, 2010; Edelstein & Segal, 2011; Helmes, Ostbye & Norton, 2013).

Investigaciones científicas anteriores sobre la personalidad pre-mórbida de Parkinson, es decir, sobre la personalidad del individuo antes de la enfermedad, han sugerido que sus portadores son descritos como personas inflexibles, perfeccionistas, desconfiadas, introvertidas, leales, preocupadas con las normas y con tendencia a la depresión y hipocondría. Pero características de índole más humana en la personalidad pre-mórbida de Parkinson, como es la búsqueda de nuevas sensaciones, asociada al rasgo de apertura a la experiencia, podrían ser un marcador predictivo de la degeneración del sistema dopaminérgico y como tal, un marcador predictivo de la enfermedad (Eatough, Kempster, Stern & Lees, 1990; Glosser, et al., 1995; Poewe, Gerstenbrand, Ransmayr & Pflor, 1983).

Estudios más recientes, confirman el criterio de la extroversión aunque el rasgo haya pasado de una expresión negativa a una expresión positiva, así la personalidad pre-mórbida de Parkinson deja de caracterizar al individuo como un ser introvertido, pasando a caracterizarlo como extrovertido. Cuanto a la apertura a la experiencia, además de reforzar el resultado de la extroversión, confirma también, que la idea existente de una búsqueda de nuevas sensaciones, que anteriormente se creía que fuera una característica de índole humana, pase a convergir con la expresión positiva de apertura a la experiencia (Bower, Maraganore, Ahlskog, Colligan, Geda, Therneau & Rocca, 2010; Degnen & Lyons, 2004; Ishihara, Khaw, Luben, Welch, Day, Brayne & Surtees, 2008).

METODOLOGÍA

Muestra

La muestra total fue compuesta por 172 personas. En la evaluación de la personalidad de Parkinson participaron 86 mayores, todos varones, residentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura, con una media de edad de 79 años. Los mayores fueron divididos en dos grupos, el grupo experimental (GE) donde participaron 41 individuos con edad media de $M = 82,23$ y diagnóstico médico de Parkinson, y un grupo de control (GC), donde participaron 45 individuos en fase de envejecimiento normal, con edad media $M = 83,47$ y sin cualquier diagnóstico diferencial o enfermedad psiquiátrica asociada. Para la evaluación de la personalidad pre-mórbida participaron los 86 cuidadores de los mayores evaluados a la personalidad.

La mayoría de los participantes, mayores, eran viudos, 73,26 % (GE = 44,18 % y GC = 29,07 %), mientras que el 26,74 % restante (GE = 3,49 % y GC = 23,25 %) estaban casadas, en la muestra no participaron mayores solteros o divorciados. A respecto de los niveles escolares, un 33,72 % (GE = 12,79 % y GC = 20,93 %) eran mayores con educación primaria, un 13,95 % (GE = 4,65 % y GC = 9,30%) tenían educación secundaria, mientras que un 52,33 % (GE = 30,23 % y GC = 22,09 %) eran analfabetos. Por último, teníamos un 83,72 % (GE = 40,70 % y GC = 43,02 %) de mayores residentes en la provincia de Badajoz y un 16,28 % (GE = 6,98 % y GC = 9,30 %) de mayores residentes en la provincia de Cáceres.



Instrumentos

La evaluación de la personalidad y de la personalidad pre-mórbida fue efectuada a partir del inventario de personalidad NEO-FFI. Se utilizó la versión corta de 60 ítems, donde cada 12 ítems representan una de sus 5 dimensiones, con un formato de respuesta del tipo Likert, con 5 alternativas (de 0 a 4). El inventario no tiene tiempo límite, pero conforme el manual, la gran mayoría de individuos evaluados suelen demorar entre 30 y 40 minutos. Su aplicación debe ser efectuada a individuos con más de 17 años de edad (Abella, Panksepp, Manga, Bárcena & Iglesias, 2011; Costa & McCrae, 1988; Costa & McCrae, 1992; Costa & Widiger, 2002).

Los resultados brutos obtenidos de la corrección directa del test, son convertidos en resultados patronados, a partir de una tabla de patrones donde se caracteriza los rasgos por genero y nivel de rasgo. El genero, puede verificarse por 3 tipos de resultados patrón, el de un único valor para varones y mujeres, cuando la amuestra no tiene caracterización de genero, o el de valores individuales para varones y mujeres, cuando la amuestra caracteriza el genero. Mientras que el nivel de rasgo de personalidad, esta agrupado en 5 niveles para cada genero: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Para cada nivel de rasgo existe también una escala de percentil que va desde 25 a 75, permitiendo especificar mejor, dentro del nivel y del genero, la mayor o menor intensidad del rasgo evaluado (Abella et al., 2011; Archer, Brown, Boothby, Foy, Nicholas & Lovestone, 2006; Costa & McCrae, 1992; Costa & Widiger, 2002).

La validación española del NEO-FFI fue realizada a partir de una evaluación de 1136 personas de edades comprendidas entre los 18 y los 75 años de edad, presentando un nivel de homogeneidad de 0.20 a 0.40 y una consistencia interna de 0.70 a 0.75 para trabajos con un grupo único de evaluación e de 0.69 a 0.72 para trabajos con 2 o más grupos de evaluación. El coeficiente de Alfa de Cronbach presentó una fiabilidad de 0.82 para el rasgo de neuroticismo, 0.81 para la extroversión, 0.76 para la apertura a la experiencia, 0.71 para la amabilidad y de 0.81 para la responsabilidad (Manga, Ramos & Morán, 2004).

Procedimiento

Los participantes fueron evaluados en las respectivas instalaciones del centro de día que frecuentaban, de entre los 3 centros de día de la Cruz Roja española en la Región Autónoma de Extremadura, que colaboraron con esta investigación. La evaluación recorrió en 3 sesiones de 50 minutos por participante. La primera sesión fue utilizada para esclarecer dudas y rellenar la historia clínica del mayor, donde participaron los mayores, cuidadores y profesionales de salud. La segunda sesión fue utilizada para evaluar la personalidad de los mayores y la tercera sesión fue utilizada para evaluar la personalidad pre-mórbida a partir de las respuestas de los cuidadores al inventario NEO-FFI. Fueron efectuadas 258 sesiones, en un periodo de un año, entre el Septiembre del 2012 y el Septiembre del 2013. Los participantes fueron informados sobre la investigación, su participación fue voluntaria y correspondió a los criterios éticos de confidencialidad y anonimato, bien como a los criterios metodológicos difundidos pela American Psychological Association (APA).

RESULTADOS

Para efectuar el análisis estadístico utilizamos el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 16.0 para Windows Vista; SPSS, inc., 2008). Los datos fueron analizados a partir de la probabilidad de evaluar diferencias de personalidad y personalidad pre-mórbida de los mayores, y estas evaluaciones fueron efectuadas según el manual de aplicación. El criterio de significancia estadístico fue establecido en ($p < .05$) para todos los análisis.

La comparación de los factores de personalidad y personalidad pre-mórbida entre los dos grupos fue efectuada a partir de la aplicación del test *t* de Student para muestras independientes, pos-



teriormente a la verificación de los presupuestos de normalidad. El test de Shapiro-Wilks verifico una distribución normal en todas las variables, mientras que el test de Levene demostró la homogeneidad de variancias 1.347, con una significancia de .28 para ($p < .05$), de modo a que los contrastes fuesen calculados con variancias iguales a 28 grados de libertad.

Respectivamente a la personalidad de Parkinson podremos verificar en la tabla 1, que no existen diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los rasgos, cuando se comparan los grupos a través del test *t* de Student para ($p < .05$). Sin embargo, el neuroticismo presenta un valor bastante alto en GE cuando comparado al valor de GC, aunque no sea significativo. Los valores de extroversión presentan un nivel medio, mientras que los valores de apertura a la experiencia son de nivel bajo para ambos grupos. La amabilidad y responsabilidad presentan valores de nivel bajo para GE y valores de nivel medio para GC, como sería esperado.

Tabla 1.
Medidas de la personalidad de Parkinson

Dimensiones NEO-FFI	GE (n = 41)		GC (n = 45)		t	p
	Media	DP	Media	DP		
Neuroticismo	29.41	12.7	23.78	9.8	1.29	.532
Extroversión	21.30	11.5	33.12	8.7	.91	.755
Apertura a la experiencia	20.95	10.9	25.67	10.3	.65	.829
Amabilidad	24.15	11.7	35.31	9.8	1.80	.228
Responsabilidad	29.39	10.3	38.57	10.7	2.15	.068

Para la personalidad pre-mórbida de Parkinson, conforme la tabla 2, podremos verificar que existen diferencias significativas en la comparación de ambos grupos, cuando aplicado el test *t* de Student para ($p < .05$). De acuerdo con otras investigaciones realizadas en este ámbito, fue posible encontrar también en nuestra muestra diferencias estadísticamente significativas para la extroversión y para la apertura a la experiencia.

Tabla 2.
Medidas de la personalidad pre-mórbida de Parkinson

Dimensiones NEO-FFI	GE (n = 41)		GC (n = 45)		t	p
	Media	DP	Media	DP		
Neuroticismo	10.73	8.1	10.80	12.6	1.32	.531
Extroversión	41.61	13.7	30.63	11.4	.70	.001*
Apertura a la experiencia	31.05	10.9	26.95	12.3	2.03	.02*
Amabilidad	42.31	12.7	28.91	9.5	.97	2.27
Responsabilidad	32.10	9.3	38.43	11.7	1.25	.462

*valores significativos para $p < .05$

DISCUSIÓN

Los resultados apurados en este trabajo están de acuerdo con los resultados encontrados en otras investigaciones realizadas, sobre la personalidad de Parkinson. Así, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos GE y GC para los rasgos de personalidad, y como sería esperado, fue posible verificar un alto nivel de neuroticismo en toda la muestra (Blatt & Luyten, 2010; Helmes, Norton & Ostbye, 2013).



Aunque el neuroticismo no haya sido un rasgo significativo para la personalidad de Parkinson, cabe referir que según los resultados estandarizados del inventario de personalidad, el neuroticismo en ambos grupos, se presentó con una expresión negativa. Esta expresión manifestó un nivel muy alto en GE, de acuerdo con su $M = 29,41$ y su percentil 69, mientras que en GC, el nivel fue alto y con un $M = 23,78$ y un percentil 64. Estos resultados podrían reforzar la existencia de una predisposición para el estado depresivo, aunque debido al reducido número de participantes, tal predisposición no deberá ser asociada a la población general (Agarwal & Stoessl, 2013; Helmes, Norton & Ostbye, 2013; Weuve, et al., 2012).

De igual modo que el neuroticismo, todos los demás rasgos de personalidad de Parkinson se caracterizaron por una expresión negativa. Así, la extroversión presentó un nivel medio de $M = 21,30$ fijando su percentil en 34, y con similar nivel se presentó también la apertura a la experiencia con $M = 20,95$ y un percentil de 36, mientras que la responsabilidad aparece de forma algo inesperada, en GE, con un nivel muy alto de $M = 29,41$ fijando su percentil en 69.

Los resultados suponen que tanto los enfermos de Parkinson como los mayores en fase de envejecimiento normal, presentan una capacidad limitada para las estrategias sociales y para su adaptación frente a los acontecimientos cotidianos. En general, los resultados sugieren también, que la personalidad del paciente de Parkinson no es muy diferente de la personalidad del grupo de control, aunque existan distintos niveles de rasgos, entre ambos grupos (Borghans et al., 2008; Crowe et al., 2007; Rothbart, 2007; Tucker-Drob, Johnson & Jones, 2009; Wang et al., 2009).

Por otra parte, la personalidad pre-mórbida de mayores con Parkinson cuando comparada con la personalidad pre-mórbida de mayores en fase de envejecimiento normal, conforme los resultados presentados en este trabajo, y de acuerdo con las investigaciones científicas anteriormente realizadas, presenta diferencias estadísticamente significativas en los rasgos de extroversión y apertura a la experiencia (Bower et al., 2010; Ishihara et al., 2008).

Haciendo un análisis más pormenorizado, verificamos que de los rasgos que presentaron diferencias estadísticamente significativas, la extroversión obtuvo una puntuación de nivel muy alto con $M = 41,61$ y percentil de 65, mientras que la apertura a la experiencia obtuvo una puntuación de nivel medio en ambos grupos ($GE = 31,05$ y $GC = 26,95$). De los rasgos no significativos, debemos referir la puntuación de nivel bajo del neuroticismo ($GE = 10,73$ y $GC = 10,80$) y de la responsabilidad ($GE = 32,10$ y $GC = 38,43$) en ambos grupos. Contrariamente a la amabilidad, que presentó una puntuación de nivel muy alto en GE, con $M = 28,91$ y percentil de 43. Finalmente, debemos referir también, que los rasgos con significancia estadística presentaron una expresión positiva, mientras que los demás rasgos, no significativos, presentaron una expresión negativa.

Los resultados analizados sobre la personalidad pre-mórbida a partir de sus rasgos, suponen que las personas con una posible predisposición a la enfermedad de Parkinson pueden presentar una mayor sensibilidad a los valores morales, es decir, que sean personas más relacionadas a factores de su identidad personal, pudiendo ser más sinceras, dispuestas a ayudar a los otros, tolerantes, extrovertidas, que busquen sentimientos positivos y que tengan una tendencia satisfactoria de interacción social (Borghans et al., 2008; Crowe et al., 2007; Roberts et al., 2007; Rothbart, 2007; Wang et al., 2009).

CONCLUSIONES

Creemos que adicionar al criterio de diagnóstico de Parkinson la valoración de la personalidad y personalidad pre-mórbida podría ser una valía a la especificidad del mismo, así como seguramente sería una valía poder conocer mejor las particularidades personales del enfermo. Aunque el análisis de los resultados de la personalidad de Parkinson no tuvieran presentado diferencias estadísticamente significativas, es posible, que conforme nuestros resultados y los de otras investigaciones,



podamos creer que la alta puntuación del neuroticismo pueda ser un factor predictivo de sintomatología depresiva.

Una de las mayores ventajas de este inventario de personalidad es que puede cuantificar los niveles de cada rasgo, siendo que estos rasgos, más que características de un modelo de personalidad, representan niveles afectivos, que tan importantes son a la hora de proponer una intervención terapéutica, sea farmacológica o cognitiva. Los niveles presentados por cada rasgo de personalidad también podrán ser una información muy útil a la hora de hacer los programas de motivación y de terapéuticas ocupacionales, adecuándolos, personalizándolos y principalmente evitando que sean programas demasiado infantiles.

Con respecto a la personalidad pre-mórbida, que tiene como objetivo principal poder describir marcadores tempranos de la enfermedad, podemos referir que a partir de las diferencias estadísticas encontradas en este trabajo y su convergencia de resultados con los resultados de otras investigaciones, existe un patrón comportamental que caracteriza a los individuos con predisposición al Parkinson, identificados por las especificidades de los rasgos de extroversión y apertura a la experiencia.

Este trabajo, presento como principales limitaciones el tamaño de la muestra y la falta de datos descriptivos del diagnóstico, que por razones de confidencialidad de las entidades involucradas, no fue posible divulgar. Para investigaciones futuras, proponemos una muestra mayor, una mejor descripción de criterios tales como patologías asociadas, tratamiento farmacológico completo, y una evaluación de la depresión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abella, V., Panksepp, J., Manga, D., Bárcena, C., & Iglesias, J. A. (2011). Spanish Validation of the Affective Neuroscience Personality Scales. *The Spanish Journal of Psychology*, 14 (2): 926-935.
- Agarwal, P. A., & Stoessl, A. J. (2013). Biomarkers for Trials of Neuroprotection in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 28 (1), 71-85.
- Allemand, M., Zimprich, D., & Hertzog, C. (2007). Cross sectional age differences and longitudinal age changes of personality in middle adulthood and old age. *Journal of Personality*, 75, 323-358.
- American Psychiatric Association (2006). Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM-IV (4thed.). Washington, D.C. APA.
- Archer, N., Brown, R. G., Boothby, H., Foy, C., Nicholas, H., & Lovestone, S. (2006). The NEO-FFI is a reliable measure of premorbid personality in patients with probable Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 21(5): 477-484.
- Blatt, S. J., & Luyten, P. (2010). Reactivating the psychodynamic approach to classify psychopathology. In T. Millon, R. F. Krueger & E. Simonsen (Eds.), *Contemporary directions in psychopathology. Scientific foundations of the DSM- V and ICD-11* (pp. 483-514). New York, NY: Guilford Press.
- Bogg, T., & Roberts, B. W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: a meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, 130: 887-919.
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., & Weel, B. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, 43: 972-
- Bower, J. H., Maraganore, D. M., Ahlskog, J. E., Colligan, R. C., Geda, Y. E., Therneau, T. M., & Rocca, W. A. (2010). Anxious personality predicts an increased risk of Parkinson's disease. *Movement Disorder*, 25 (13) 2105-2113.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood: six-year longitudinal study of self reports and spouse rating on the NEO-PI personality inventory. *Journal Personality Social Psychology* 54: 853-863.



- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five Factor Inventory: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., & Widiger, T. A. (Eds.). (2002). *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Crowe, M., Andel, R., Pedersen, N. L., Fratiglioni, L., & Gatz, M. (2007). Personality and risk of cognitive impairment 25 years later. *Psychology and Aging* 21(3): 573–580.
- Degnen, L. T., & Lyons, K. D. (2004). Practitioners' impressions of patients with Parkinson's disease: the social ecology of the expressive mask. *Social Science & Medicine*, 58, 603-614.
- Donnellan, M. B., & Lucas, R. E. (2008). Age differences in the Big Five across the life span: Evidence from two national samples. *Psychology and Aging*, 23, 558–566.
- Eatough, V. M., Kempster, P. A., Stern, G. M., & Lees, A. J. (1990). Premorbid personality and idiopathic Parkinson's disease. *Advances in Neurology* 53, 335–337.
- Edelstein, B. A. & Segal, D. L. (2011) Assessment of emotional and personality disorders in older adults. In: Schaie, K.W. and Willis S.L., Eds., *Handbook of the Psychology of Aging*, 7th Edition. London: Academic Press.
- Glosser, G., Clark, C., Freundlich, B., Kliner-Krenzel, L., Flaherty, P., & Stern, M. (1995). A controlled investigation of current and premorbid personality: characteristics of Parkinson's disease patients. *Movement Disorders* 10, 201–206.
- Helmes, E., Norton, M. C., & Ostbye, T. (2013). Personality change in older adults with dementia: Occurrence and association with severity of cognitive impairment. *Advances in Aging Research*, 2, (1), 27-36.
- Hertzog, C., Kramer A. F., Wilson, R. S., & Lindenberger, U. (2009). Enrichment effects on adult cognitive development: Can the functional capacity of older adults be preserved and enhanced? *Psychological Science in the Public Interest*, 9: 1–65.
- Ishihara, P. L., Khaw, K. T., Luben, R. N., Welch, A. A., Day, N. E., Brayne, C., & Surtees, P. G., (2008). Prospective association between emotional health and clinical evidence of Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*, 15 (11), 1148-1154.
- Kern, M. L., & Friedman, H. S. (2008). Do conscientious individuals live longer? A quantitative review. *Health Psychology*, 27: 505–512.
- López-Moríñigo, J. D., Ramos-Ríos, R., Martínez-Formoso, S., Arrojo-Romero, M., & Ecénarro-Tomé, P. (2009). Enfermedad de Parkinson y espectro obsesivo-compulsivo. *Rista de Neurología* 49 (4), 202-209.
- Manga, D., Ramos, F., & Morán, C. (2004). The Spanish Norms of the NEO Five- Factor Inventory: New Data and Analyses for its Improvement. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4 (3): 639-648.
- Mittermeier, V., Leicht, G., Karch, S., Hegerl, U., Moller, H. J., Pogarel, O., & Mulert, C. (2011). Attention to emotion: auditory-evoked potentials in an emotional choice reaction task and personality traits as assessed by the NEO FFI. *European Archive of Psychiatry Clinical Neuroscience*, 261, 111-120.
- Poewe, W., Gerstenbrand, F., Ransmayr, G., & Ploer, S. (1983). Premorbid personality of Parkinson patients. *Journal Neural Transmission Supplement* 19, 215–224.
- Roberts, B. W., Kuncel N, Shiner RN, Caspi A, & Goldberg L. (2007). The power of personality: A comparative analysis of the predictive validity of personality traits, SES, and IQ. *Perspectives in Psychological Science*, 4: 313–346.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16: 207–212.
- Tucker-Drob, E. M., Johnson, K. E., & Jones, R. N. (2009). The cognitive reserve hypothesis: a lon-



itudinal examination of age-associated declines in reasoning and processing speed. *Developmental Psychology, 45*: 431–446.

Wang, H. X., Karp, A., Herlitz, A., Crowe, M., Kareholt, I., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2009). Personality and lifestyle in relation to dementia incidence. *Neurology, 72*: 253–259.

Weuve, J., Press, D. Z., Grodstein, F, Wright, R. O., Hu, H., & Weisskopf, M. G. (2013). Cumulative Exposure to Lead and Cognition in Persons With Parkinson's Disease. *Movement Disorders, 28* (2), 176-182.