

# **Personalidade e personalidade pré-mórbida na fase inicial da doença de Parkinson**

## *Personality and premorbid personality in the early stage of Parkinson's disease*

Charles Ysaacc da Silva Rodrigues<sup>1</sup>

PSIQUE – ISSN 1647-2284 – N.º 10 – Janeiro-Dezembro 2014 – pp. 91-106

Recebido em 12/12/2013; aceite em 16/05/2014

### **Resumo**

Trabalhos científicos anteriores consideram a existência de diferenças significativas na personalidade e personalidade pré-mórbida dos doentes de Parkinson. O objectivo deste trabalho foi verificar a existência destas diferenças entre doentes de Parkinson em fase inicial e idosos em fase de envelhecimento normal. A amostra foi composta por 292 utentes de centros de dia da Região Autónoma da Extremadura, Espanha. Os participantes foram divididos em dois grupos, o grupo experimental constituído por idosos com diagnóstico clínico da doença de Parkinson, em fase inicial e o grupo de controlo, constituído por idosos em fase de envelhecimento normal, sem qualquer diagnóstico diferencial. Os participantes foram submetidos a uma avaliação quantitativa efectuada através da aplicação do NEO-FFI (personalidade / personalidade pré-mórbida), MME e S-IQUCODE (cognição / cognição pré-mórbida) e NPI-Q (mudanças psicológicas e comportamentais). Os resultados não apresentam diferenças estatisticamente significativas na personalidade, cognição ou mudanças psicológicas e com-

---

<sup>1</sup> Universidade da Extremadura, Badajoz, Espanha. E-mail: charles.rodrigues@camous.ul.pt.

portamentais do doente de Parkinson, no entanto, obtivemos diferenças significativas na personalidade pré-mórbida, nomeadamente nos traços de extroversão e abertura à experiência.

**Palavras-chave:** parkinson, personalidade, cognição, mudança psicológica e comportamental.

### **Abstract**

Previous scientific studies have considered the existence of significant differences between personality and pre-morbid personality of patients with Parkinson's disease. The aim of this work was to verify the existence of these differences in an early diagnosis of Parkinson disease and among the elderly with normal aging. The sample consisted on 292 participants from day cares in the Autonomous Region of Extremadura, Spain. The sample was divided into two groups, an experimental group consisting of elderly people with an early diagnosis of Parkinson's disease, and a control group, consisting of elderly people with normal aging and without any differential diagnosis. The participants underwent a quantitative assessment based on the application of the NEO-FFI (personality / pre-morbid personality), MME and S-IQCODE (cognition / pre-morbid cognition), and NPI-Q (psychological and behavioural changes) instruments. Results showed no significant differences in personality, cognition or psychological and behavioural changes in patients with Parkinson's disease. However, pre-morbid personality traits showed statistically significant differences in extraversion and openness to experience trait.

**Keywords:** parkinson, personality, cognition, psychological and behavioural changes.

A doença de Parkinson está caracterizada, geralmente, por tremor, rigidez, acinesia ou bradicinesia (lentidão dos movimentos) e instabilidade postural, da marcha e do equilíbrio. Do ponto de vista patológico é o resultado de perda neuronal na substância *nigra*, que em conjunto com os

demais núcleos basais é responsável pelo planeamento e sequência de funções relacionadas com o controle motor somático, movimentos voluntários, funções motoras que exijam maior habilidade, percepção espacial e pelo circuito medial ou límbico nas funções emocionais e viscerais (Agarwal & Stoessl, 2013; Cronin-Golomb, 2013).

A depressão é uma das mudanças psicológicas e comportamentais mais comuns na doença de Parkinson, assim como os sintomas de inflexibilidade, mania, ansiedade, irritabilidade, impaciência, desinibição, impulsividade, apatia e desinteresse. Estas mudanças, bem como as alterações da personalidade são visíveis através das variações que estes doentes apresentam nas suas atividades e ações da vida diária e que representam, as suas motivações, estados de ânimo e disposição para enfrentar os problemas (Agarwal & Stoessl, 2013; Helmes, Norton, & Østbye, 2013).

Por outro lado, estas mudanças psicológicas e comportamentais são o resultado de um constructo de personalidade, composto por traços pessoais que ajudam ao ser à adaptar-se ao meio, mostrando uma certa tendência através do tempo. Investigação anterior sugere que a sua estabilidade surge entre os 25 e os 30 anos de idade e que qualquer alteração inesperada a partir desse momento não deve ser assumida como definitiva. Atualmente, os investigadores propõem uma complexa interação entre factores biológicos e factores ambientais, que acima de tudo reforçaram a importância da experiência individual e social de cada pessoa (Agarwal & Stoessl, 2013; Cronin-Golomb, 2013; Helmes et al., 2013).

O modelo dos cinco factores da personalidade é um modelo cuja teoria está baseada na diferença de traços, a partir do tipo de afectividade e representa um modelo capaz de avaliar tanto a personalidade como a personalidade pré-mórbida dos doentes de Parkinson. Os seus traços estão agrupados em 5 âmbitos principais e são denominados por neuroticismo, extroversão, abertura à experiência, amabilidade e responsabilidade (Allemand, Zimprich, & Hertzog, 2007; American Psychiatric Association, 2006; Mittermeier et al., 2011).

As alterações da personalidade em doentes de Parkinson surgem geralmente em simultâneo com as suas limitações motoras, gerando um maior prejuízo para a relação entre o aspeto interpessoal e a autodefinição

do doente, naquela que poderia ser uma tendência ao neuroticismo. Deste modo, o corpo tende a aumentar as suas dificuldades em responder à própria intenção e expressividade do seu carácter e à medida que a doença evolui, o corpo vai perdendo a capacidade de expressar emoções, bem como a mente vai perdendo a capacidade de organizar o pensamento (Blatt & Luyten, 2010; Edelstein & Segal, 2011; Helmes et al., 2013).

Por outro lado, a avaliação da personalidade pré-mórbida, isto é, da personalidade do indivíduo antes da doença, poderá ser um indicador da predisposição do mesmo à doença de Parkinson, através de um possível padrão de traços de personalidade e, nesse sentido, estudos recentes demonstram que os traços de personalidade pré-mórbida mais característicos parecem ser a extroversão e a amabilidade. No entanto, os mesmos estudos afirmam que estes traços prevalecem no indivíduo desde o princípio da idade adulta, pondo de parte a possibilidade de alterações que pudessem ter acontecido por alguma influência muito inicial e desconhecida da doença (Bower et al., 2010; Ishihara et al., 2008).

A personalidade pré-mórbida parece ser um bom marcador diferencial entre doentes de Parkinson em fase inicial e idosos em fase de envelhecimento normal, mas para tal é indispensável verificar uma relação sólida entre personalidade e comportamento. Assim, o objectivo deste trabalho é explorar as mudanças de personalidade e personalidade pré-mórbida ao longo de cinco anos (NEO-FFI), explorando também, a possibilidade de influências por parte das mudanças psicológicas e comportamentais (NPI-Q) ou da cognição nesse mesmo período (MME e S-IQCODE). Sendo que se espera uma alteração de personalidade e que com ela, surja um padrão de traços que nos permitam de futuro, encontrar um método de previsão para a doença de Parkinson.

## **Método**

### **Participantes**

A amostra foi composta por um total de 292 utentes de centros de dia da Região Autónoma da Extremadura, Espanha, todos do sexo mas-

culino, com idades compreendidas entre os 68 e os 91 anos de idade e que constituíram uma amostra por conveniência. Os participantes foram divididos por dois grupos, um grupo experimental (GE) com 126 idosos que apresentavam um diagnóstico médico de Parkinson, em fase inicial e com idades entre os 70 e os 91 anos ( $M = 75.03$ ,  $DP = 2.8$ ) e um grupo de controlo (GC), com 166 idosos em fase de envelhecimento normal e com idades entre os 68 e os 89 anos ( $M = 74.25$ ,  $DP = 3.1$ ).

Foram aplicados três critérios de inclusão: que tivessem idade superior aos 65 anos, que fossem acompanhados pelo cuidador e que no caso de GE apresentassem um diagnóstico médico de Parkinson em fase inicial e não superior a um ano. Foram também aplicados três critérios de exclusão: que padecessem de problemas de ansiedade ou incapacidade física, que tivessem sido diagnosticados com patologia psiquiátrica e que não fossem utentes de algum centro de dia na Extremadura.

A maioria dos participantes da amostra, conforme Tabela 1, eram viúvos, 45.20% (GE = 50% e GC = 79.51%), enquanto os restantes participantes se distribuíram pelas categorias de casado ou solteiro/divorciado. Ao nível da escolaridade, a maioria dos participantes eram analfabetos, 53.76% (GE = 57.93% e GC = 50.60%), e quanto à profissão, maioritariamente eram pessoas que se dedicavam à agricultura 34.24% (GE = 33.3% e GC = 34.93%). Finalmente, 57.19% (GE = 57.14% e GC = 57.22%) dos participantes eram residentes na Província de Badajoz, enquanto que os restantes 42.81% (GE = 42.86% e GC = 42.78%) eram residentes na Província de Cáceres.

**Tabela 1.**  
Caracterização demográfica

Participantes	GE (n = 126)		GC (n = 166)		p
	M	DP	M	DP	
<b>Estado Civil</b>					.547
Viúvo	63	8.32	69	7.75	
Casado	48	5.48	57	6.47	
Solteiro/ Divorciado	15	7.68	40	7.64	
<b>Escolaridade</b>					.467
Analfabeto	73	7.45	84	6.78	
Primário	35	5.96	49	5.73	
Secundário	18	6.35	33	7.03	
<b>Profissão</b>					.724
Agricultor	42	5.47	58	6.75	
Construção Civil	35	6.54	49	6.53	
Restauração	12	5.43	32	5.38	
Comércio em geral	5	5.59	12	7.49	
Outros	32	7.41	15	6.93	
<b>Província</b>					.295
Badajoz	72	9.42	95	9.63	
Cáceres	54	9.35	71	9.72	

Nota: aplicação estatística de t de student. Nível de significância estatística para o Valor  $P < .05$

## Material

Para efetuar a avaliação da personalidade e da personalidade pré-mórbida da amostra utilizamos o inventário de personalidade NEO-FFI, na sua versão reduzida de 60 itens, onde cada conjunto de 12 representa uma das cinco dimensões (neuroticismo, extroversão, abertura à experiência, amabilidade e responsabilidade), com um formato de resposta do tipo Likert, com cinco alternativas (de 0 a 4 pontos). O NEO-FFI não tem tempo limite, no entanto, o manual refere que a grande maioria dos indivíduos avaliados não demoraram mais de 30 minutos. A sua aplicação deve ser efectuada a indivíduos com mais de 17 anos de idade (Abella, Panksepp,

Manga, Bárcena, & Iglesias, 2011; Costa & McCrae, 1988; Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 2002).

Os resultados brutos obtidos da aplicação do NEO-FFI são convertidos em resultados ponderados, a partir duma tabela de valores ponderados onde se definem os traços por género e nível do próprio traço. O género pode verificar-se por três tipos de resultado ponderados, o de um único valor para homens e mulheres, quando a mostra não tem caracterização de género ou em valores individuais para homens e mulheres, quando a amostra está caracterizada por género. Enquanto que o nível de traço de personalidade está agrupado por cinco níveis para cada género: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto. Para cada nível de traço existe também uma escala de percentil que vai desde 25 a 75, permitindo especificar melhor, para cada nível e género, uma maior ou menor intensidade do traço avaliado (Abella et al., 2011; Archer et al., 2006; Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 2002).

A avaliação da personalidade dos participantes, conforme o manual de aplicação, é efectuada a partir da resposta dos mesmos ao inventário de personalidade, enquanto que a personalidade pré-mórbida é efectuada a partir das respostas dos cuidadores. Conforme manual, a diferença entre a avaliação da personalidade e da personalidade pré-mórbida dá-se quando para a personalidade pré-mórbida é solicitado ao cuidador que responda ao inventário com base no seu conhecimento do participante de cinco anos antes, no caso de GE ao seu diagnóstico e no caso de GC à sua frequência no centro de dia (Abella et al., 2011; Archer et al., 2006; Costa & McCrae, 1988).

A validação espanhola do inventário apresenta um nível de homogeneidade de .20 a .40 e um coeficiente de *Alfa* de Cronbach .69 a .72 e uma fiabilidade de .82 para o traço do neuroticismo, .81 para a extroversão, .76 para a abertura à experiência, .71 para a amabilidade e de .81 para a responsabilidade (Abella et al., 2011; Manga, Ramos, & Morán, 2004).

O Mini Mental Estado está dividido em cinco categorias de avaliação: orientação temporal e espacial; memória imediata; atenção e cálculo; memória deferida e capacidade viso-construtiva e finalmente a linguagem. A pontuação máxima é de 30 pontos, considerando que a pontuação igual ou superior aos 25 pontos seja dum estado normal. Assim, considera-se uma

alteração cognitiva leve de 21 a 24 pontos, moderada de 10 a 20 pontos e grave quando o resultado é igual ou inferior a 9 pontos. A sua validação espanhola considerou os fenómenos culturais e económicos e apresentou um *Alfa* de Cronbach de .94 (Blesa et al., 2001; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975).

A avaliação da cognição pré-mórbida dos participantes foi efectuada a partir do questionário S-IQCODE, um instrumento que recolhe a opinião do cuidador e tem como objetivo abordar as alterações cognitivas durante os últimos cinco anos até à data do diagnóstico para GE e até à data do início da frequência no centro de dia para GC. O S-IQCODE proporciona informação sobre as alterações cognitivas, assim como pode proporcionar uma perceptiva longitudinal das mesmas alterações (García & Pinedo, 2002).

O questionário apresenta-se na forma escrita e tem de ser respondida pelo cuidador, tem 26 questões, que são pontuadas de 1 a 5 valores. A sua validação espanhola apresenta um *Alfa* de Cronbach de .85 quando comparado com os resultados do MME (Blesa et al., 2001; González, González-Montalvo, Del Ser, & Bermejo, 1992).

Finalmente a avaliações das alterações psicológicas e comportamentais foram efectuadas a partir do Questionário Neuropsiquiátrico (NPI-Q) versão reduzida. Esta escala contém 12 domínios: delírios, alucinações, agitação, depressão, ansiedade, euforia, apatia, desinibição, irritabilidade, alterações motoras significativas, perturbação do sono e perturbação alimentar, permitindo uma avaliação da gravidade das mudanças psicológicas e comportamentais em três níveis. A sua validação espanhola, quando comparada com a versão original NPI, apresenta um *Alfa* de Cronbach de .89 para a escala total de sintomas e .90 para a escala de auxílio (Boada, Cejudo, Tàrraga, López, & Kaufer, 2002).

## **Procedimento**

Os participantes foram avaliados nas instalações do centro de dia que frequentavam. A avaliação foi organizada em três sessões de 50 minutos, para cada idoso. A primeira sessão serviu para esclarecimentos e preenchimento da história clínica, onde participaram os membros da amostra, cuidadores e profissionais de saúde. A segunda sessão foi inteiramente

dedicada à avaliação da personalidade (NEO-FFI, aplicado aos idosos) e personalidade pré-mórbida (NEO-FFI, aplicado aos cuidadores) dos participantes e a terceira e última sessão foi utilizada para a avaliação da cognição (MME, aplicado aos idosos) e cognição pré-mórbida (S-IQCODE, aplicado aos cuidadores) e das mudanças psicológicas e comportamentais (NPI-Q, aplicado aos idosos). Foram efectuadas um total de 258 sessões, no período de um ano, entre os meses de Setembro de 2012 e 2013. Os participantes foram informados do estudo, a sua participação foi voluntária e correspondeu aos critérios éticos de confidencialidade, anonimato e aos critérios metodológicos difundidos pela American Psychological Association (APA).

## Resultados

Para a análise estatística utilizamos o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 16.0 para Windows Vista; SPSS, inc., 2008). Os dados inseridos foram recolhidos a partir da possibilidade de avaliar as diferenças de personalidade e personalidade pré-mórbida de toda a amostra e a respectiva influência que poderiam ter a cognição e as mudanças psicológicas e comportamentais. Estas avaliações foram efectuadas segundo as instruções do manual de aplicação e o critério de significância estatística foi estabelecido em ( $p < .05$ ) para todas as análises.

O teste de Shapiro-Wilks verificou a distribuição normal em todas as variáveis, enquanto o teste de Levene revelou a homogeneidade da variância, num total de 1.521 com significância de .32 para ( $p < .05$ ). Uma vez que os domínios das escalas de personalidade, cognição e mudanças psicológicas e comportamentais apresentaram uma distribuição normal, utilizamos para a análise dos dados recolhidos o teste estatístico de *t* de Student para amostras independentes.

Dos valores obtidos, conforme a tabela 2., os participantes de GE apresentaram resultados ligeiramente mais baixos que GC na avaliação das mudanças psicológicas e comportamentais (NPI-Q), embora sem que se apresentassem diferenças significativas. De igual modo, os valores cognitivos atuais (MME) e pré-mórbidos (S-IQCODE), entre ambos os grupos,

apresentaram um valor ligeiramente mais alto em GC, quando comparado com GE, mas igualmente sem diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 2.**

Características clínicas dos participantes da amostra, divididos por GE e GC

	GE (n = 71)		GC (n = 71)		t	p
	M	DP	M	DP		
<b>Personalidade pré-mórbida</b>						
Extroversão	43.87	10.65	31.65	10.46	2.76	.003*
Neuroticismo	11.76	9.65	10.32	10.98	2.61	.286
Abertura	40.14	10.6	32.92	10.9	2.96	.015*
Amabilidade	37.23	11.76	32.98	1.39	1.23	.297
Responsabilidade	35.23	10.3	38.98	10.41	1.61	.267
<b>Personalidade atual</b>						
Extroversão	27.54	11.6	29.23	10.8	3.26	.854
Neuroticismo	27.98	11.2	25.34	9.9	2.92	.630
Abertura	22.65	10.6	23.54	11.5	3.36	.956
Amabilidade	24.60	10.7	23.31	9.8	4.31	.649
Responsabilidade	27.30	9.7	28.05	11.5	4.39	.580
<b>Sintomas psicológicos e comportamentais</b>						
NPI-Q	6.9	3.6	8.7	3.9	3.75	.473
<b>Cognição</b>						
MME	27.7	8.97	28.2	9.36	6.74	.582
<b>Cognição pré-mórbida</b>						
S-IQCODE	85.2	25.5	86.9	22.9	7.64	.482

Nota: t = student t-test para amostras independentes; p = significância estatística. (\*) valores estatisticamente significativos para  $p < .05$

No que concerne à personalidade de Parkinson, também não foi possível verificar a existência de significância estatística, no entanto, o neuroticismo apresenta um valor bastante alto em GE quando comparado com o valor de GC, contudo não significativo como se fazia prever. Os valores de extroversão apresentados são de nível médio em GE e GC, enquanto que, os valores da abertura à experiência são de nível baixo para ambos

os grupos. A amabilidade e responsabilidade apresentam valores de nível baixo em GE e valores de nível médio em GC.

Apenas nas medidas de personalidade pré-mórbida encontramos valores que fossem estatisticamente significativos, nomeadamente no traço de extroversão e abertura à experiência. Ainda nestas medidas, mas de forma não significativa verificamos valores similares entre ambos os grupos para o traço de neuroticismo, enquanto a amabilidade é bastante mais alta em GE do que em GC, e a responsabilidade inferior em GE do que em GC.

## Discussão

Em conformidade com outras investigações efectuadas nesta área, entre o período do diagnóstico inicial da doença de Parkinson (cognição atual) e os cinco anos anteriores a este mesmo diagnóstico (cognição pré-mórbida), não se verificam alterações estatisticamente significativas. O mesmo acontece com as mudanças psicológicas e comportamentais verificadas pelo NPI-Q, quando avaliadas na fase inicial da doença de Parkinson, isto é, uma igual ausência de valores significativos (Agarwal & Stoessl, 2013; Anderson, Simpson, Channon, Samuel, & Brown, 2013; Helmes et al., 2013).

Relativamente à personalidade também não encontramos valores significativos, entre idosos em fase inicial de Parkinson e idosos em fase de envelhecimento normal, ainda que outros trabalhos refiram a existência de significância estatística no neuroticismo (Agarwal & Stoessl, 2013; Allemand et al., 2007; Helmes et al., 2013). Conforme os nossos resultados, o neuroticismo em GE apresentou uma média superior à média de GC, o que só por si não revela uma predisposição para estados depressivos ou depressão, em nenhum dos grupos.

Os resultados referentes à personalidade atual da doença de Parkinson (fase inicial), conforme os valores ponderados da tabela 2., pressupõem um leque menor de estratégias sociais e adaptativas para lidar com os eventos diários, quando comparados aos idosos em fase de envelhecimento normal, ainda que tais diferenças não sejam estatisticamente significativas. O doente de Parkinson em fase inicial da doença, quando comparado com o

grupo de controlo, parece apresentar uma diferença muito pouco expressiva quanto à sua motivação, flexibilidades a situações não familiares, interação social e estados de angustia ou ansiedade (Cronin-Golomb, 2013; Helmes et al., 2013).

Apenas no decorrer dos cinco anos da personalidade pré-mórbida, até ao diagnóstico inicial da doença de Parkinson, é que encontramos valores estatisticamente significativos, nomeadamente a extroversão e a abertura à experiência. Na extroversão encontramos uma diferença expressiva de valores médios, onde os idosos de Parkinson apresentam um nível muito alto para o traço, comparado ao nível médio do grupo de controlo. Na abertura à experiência, igualmente significativo e com uma diferença expressiva de valores médios, onde também GE apresenta um nível muito alto para o traço comparado ao nível médio de GC (Bower et al., 2010; Helmes et al., 2013; Ishihara et al., 2008).

Estes resultados pressupõem que a amostra em geral apresenta uma boa capacidade para formular estratégias sociais e para lidar e adaptar-se positivamente aos eventos da vida diária. No entanto, as significâncias estatísticas encontradas no grupo de avaliação para a personalidade pré-mórbida de Parkinson, parecem mostrar um GE mais sensíveis aos valores morais, isto é, mais dirigido por factores associados à identidade pessoal, sendo pessoas mais sinceras, dispostas a ajudar os outros, tolerantes, extrovertidas, que procuram sentimentos positivos e que têm uma tendência satisfatória de interação social (Blatt & Luyten, 2010; Edelstein & Segal, 2011).

## **Conclusão**

Associar os critérios da personalidade e personalidade pré-mórbida ao diagnóstico diferencial da doença de Parkinson, pode ser uma mais-valia para a própria especificidade do diagnóstico, assim como uma mais-valia que ajude a conhecer melhor as características pessoais de cada doente proporcionando intervenções mais personalizadas. Mesmo sem que tenhamos tido resultados estatisticamente significativos para a personalidade do doente de Parkinson, é possível determinar os níveis dos traços da personalidade e com estes poder prever algum tipo de alteração. Uma das

grandes vantagens deste inventário de personalidade é o facto de poder fornecer os níveis de cada traço, sendo que estes, mais do que níveis dos traços de personalidade, representam, níveis afectivos, importantes no momento de propor terapêuticas, sejam de índole farmacológica ou de estimulação cognitiva. Finalmente, os traços de personalidade podem permitir aos psicólogos responsáveis por estes doentes, a possibilidade de construir programas motivacionais mais adequados e personalizados, bem como uma maior adequação das terapêuticas ocupacionais, muitas das vezes infantilizadas.

No que diz respeito à personalidade pré-mórbida, devido as diferenças estatísticas encontradas, parecem existir traços de personalidade comuns em idosos que cinco anos depois foram diagnosticados com a doença de Parkinson, como tal, estes dados deveriam ser analisados com exaustão e comparados aos resultados dos diversos estudos já realizados, com o intuito de promover, em pessoas com esses traços de personalidade, isto é, com aquela que parece ser uma predisposição para esta doença, determinados critérios de prevenção.

Entendemos que as limitações deste trabalho devem-se principalmente à falta de outros critérios clínicos, que devido à confidencialidade não foram descritos neste trabalho. No entanto, em trabalhos futuros além da descrição de critérios clínicos, deveriam ser contempladas também as patologias associadas aos doentes de Parkinson e o tipo de tratamento farmacológico que possam estar a fazer no momento da testagem. Dentro de uma maior representatividade, seria também conveniente incluir doentes com maior nível escolar, bem como em situação socioeconómica superior.

## Referências

- 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. doi:10.5209/rev\_SJOP.2011.v14.n2.38.
- 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. doi: 10.1002/gps.1499.
- Agarwal, P. A., & Stoessl, A. J. (2013). Biomarkers for trials of neuroprotection in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 28(1), 71-85. doi:10.1002/mds.25065.
- 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(2), 323–358. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00441.x.
- American Psychiatric Association (2006). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV* (4<sup>a</sup> ed.). Washington, D.C.: Author.
- Anderson, R. J., Simpson, A. C., Channon, S., Samuel, M., & Brown, R. G. (2013). Social problem solving, social cognition, and mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Behavioral Neuroscience*, 127(2), 184-192. doi:10.1037/a0030250.
- 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.
- Blesa, R., Pujol, M., Aguilar, M., Santacruz, P., Bertran-Serra, I., Hernández, G., . . . Peña-Casanova, J. (2001). Clinical validity of the 'mini-mental state' for Spanish speaking communities. *Neuropsychologia*, 39(1), 1150–1157. doi:10.1016/S0028-3932(01)00055-0.
- Boada, M., Cejudo, J. C., Tàrraga, L., López, O. L., & Kaufer, D. (2002). Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q): Spanish validation of an abridged form of the Neuropsychiatric Inventory (NPI). *Neurologia*, 17(6), 317-323. Retrieved from <http://www.researchgate.net/publication/11291662>
- Bower, J. H., Grossardt, B. R., Maraganore, D. M., Ahlskog, J. E., Colligan, R. C., Geda, Y. E., . . . Rocca, W. A. (2010). Anxious personality predicts an increased risk of Parkinson's disease. *Movement Disorder*, 25(13), 2105-2113. doi:10.1002/mds.23230.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory.

*Journal Personality and Social Psychology*. 54(5), 853–863. doi:10.1037/0022-3514.54.5.853.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five Factor Inventory: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Cronin-Golomb, A. (2013). Emergence of nonmotor symptoms as the focus of research and treatment of Parkinson's disease: Introduction to the special section on nonmotor dysfunctions in Parkinson's Disease. *Behavioral Neuroscience*, 127(2), 135–138. doi:10.1037/a0032142.

Edelstein, B. A., & Segal, D. L. (2011) Assessment of emotional and personality disorders in older adults. In K. W. Schaie, & S. L. Willis (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (pp. 325-337). London, England: Academic Press.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Psychiatric Research*, 12(3). 189-198. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6.

García, M. F., & Pinedo, F. P. O. (2002). Deterioro cognitivo: Uso de la versión corta del Test del Informador (IQCODE) en consultas de geriatría. *Revista Española Geriatria y Gerontologia* 37(2), 81-85. doi:10.1016/S0211-139X(02)74782-3.

Helmes, E., Norton, M. C., & Østbye, 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. doi:10.4236/aar.2013.21004.

Ishihara, P. L., Wainwright, N. W. J., Khaw, K. T., Luben, R. N., Welch, A. A., Day, N. E., . . . Surtees, P. G., (2008). Prospective association between emotional health and clinical evidence of Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*, 15(11), 1148-1154. doi:10.1111/j.1468-1331.2008.02299.x.

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. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/560/56040311.pdf>

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2002). Introduction to the empirical and theoretical status of the Five-Factor Model of Personality Traits. In Costa, P. T., & Widiger,

T. A. (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (pp. 28-52). Washington, DC: American Psychological Association.

González, J. M. M., González-Montalvo, J. I., Del Ser, Q. T., & Bermejo, P. J. (1992). Estudio de validación del S-IQCODE: La versión española del informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly. *Archivos de Neurobiología*, 55(6), 262-266. Retrieved from <http://web.b.ebscohost.com/>

Mittermeier, V., Leicht, G., Karch, S., Hegerl, U., Möller, H. J., Pogarell, 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 Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 261(2), 111-120. doi:10.1007/s00406-010-0127-9.