

# ASSOCIAÇÃO ENTRE IMPULSIVIDADE, ANSIEDADE E CONGELAMENTO DA MARCHA EM PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON

## ASSOCIATION BETWEEN IMPULSIVITY, ANXIETY AND FREEZING OF GAIT IN PEOPLE WITH PARKINSON'S DISEASE

### RESUMO

**Introdução:** O congelamento da marcha, por ser altamente incapacitante, destaca-se entre os sintomas motores da doença de Parkinson (DP), pois reduz a mobilidade, e aumenta o risco de quedas. Dentre os sintomas não motores da DP, a impulsividade e a ansiedade são comuns e têm um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes e cuidadores. E apesar de alguns estudos terem demonstrado a sua associação com o congelamento da marcha, a relação entre estes sintomas não motores e o congelamento da marcha em pessoas com DP ainda precisa ser mais investigada. **Objetivo:** Analisar a associação entre a impulsividade e ansiedade e o congelamento da marcha em pessoas com doença de Parkinson. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado com participantes recrutados no Ambulatório de Transtornos do Movimento e Doença de Parkinson do Hospital Geral Roberto Santos, Salvador, Bahia, Brasil. Foi realizado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), seguido do registo de dados sociodemográficos e clínicos, incluindo a gravidade da doença através do exame motor MDS-UPDRS e Hoehn e Yahr (H&Y), incapacidade através do MDS-UPDRS M-EVD (Aspectos Motores das Experiências da Vida Diária), impulsividade com escala de Impulsividade Barratt 11 (BIS 11), ansiedade com inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e a gravidade do congelamento da marcha através do questionário de congelamento da marcha (FOG-Q). **Resultados:** Dentre os 130 participantes deste estudo, 76 (58,5%) eram do sexo masculino, a média de idade foi de 63,6 (9,9) anos, a duração da doença foi de 7,13 (4,38) anos, mediana H&Y 2,5 (2-2,6), média MDS-UPDRS, exame motor 32,6 (14,5) e MDS-UPDRS M-EVD 12 (7,5-15), BIS-11 com 61,25 (9,32) pontos, IDATE estado com 35,86 (8,6) pontos e IDATE traço com 35,86 (8,6). O congelamento da marcha ocorreu em 61 (47,7%) participantes e a mediana do FOG-Q foi de 4 (2-10). Foi encontrada uma correlação direta entre impulsividade atencional e por não planejamento e a gravidade do congelamento da marcha ( $r=0,300$ ,  $p=0,001$ ), ( $r=0,253$ ,  $p=0,004$ ), e entre traço e estado ansioso e gravidade do congelamento da marcha ( $r=0,363$ ,  $p<0,001$ ), ( $r=0,274$ ,  $p=$

0,002), respectivamente. **Conclusão:** embora conclusões de causa e efeito não possam ser tiradas dessa associação, sugere-se que a impulsividade e ansiedade podem influenciar o congelamento da marcha em pessoas com DP. E estudos futuros devem avaliar se o tratamento da impulsividade e da ansiedade com terapias farmacológicas e/ou cognitivo-comportamentais pode reduzir a frequência e a duração dos episódios do congelamento da marcha.

**Palavras chaves:** Doença de Parkinson, congelamento da marcha, impulsividade e ansiedade.

### ABSTRACT

Introduction: Freezing of gait, as it is highly disabling, stands out among the motor symptoms of Parkinson's disease (PD), as it reduces mobility and increases the risk of falls. Among the non-motor symptoms of PD, impulsivity and anxiety are common and have a negative impact on the quality of life of patients and caregivers. And although some studies have demonstrated its association with freezing of gait, the relationship between these non-motor symptoms and freezing of gait in people with PD still needs to be further investigated. Objective: To analyze the association between impulsivity and anxiety and freezing of gait in people with Parkinson's disease. Methods: This is a cross-sectional study carried out with participants recruited from the Movement Disorders and Parkinson's Disease Outpatient Clinic at Hospital Geral Roberto Santos, Salvador, Bahia, Brazil. The Mini Mental State Examination (MMSE) was performed, followed by the recording of sociodemographic and clinical data, including the severity of the disease through the MDS-UPDRS and Hoehn and Yahr (H&Y) motor examination, disability through the MDS-UPDRS M-EVD (Motor Aspects of Daily Life Experiences), impulsivity with the Barratt Impulsivity Scale 11 (BIS 11), anxiety with the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the severity of freezing of gait using the freezing of gait questionnaire (FOG- Q). Results: Among the 130 participants in this study, 76 (58.5%) were male, the average age was 63.6 (9.9) years, the duration of the disease was 7.13 (4.38) years, median H&Y 2.5 (2-2.6), median MDS-UPDRS, motor exam 32.6 (14.5) and MDS-UPDRS M-EVD 12 (7.5-15), BIS-11 with 61.25 (9.32) points, state STAI with 35.86 (8.6) points and trait STAI with 35.86 (8.6). Freezing of gait occurred in 61 (47.7%) participants and the median FOG-Q score was 4 (2-10). A direct correlation was found between attentional impulsivity and non-planning and the severity of freezing of gait ( $r=0.300$ ,  $p=0.001$ ), ( $r= 0.253$ ,  $p= 0.004$ ), and between anxiety trait and state and severity of freezing of gait. gait ( $r=0.363$ ,  $p= < 0.001$ ), ( $r= 0.274$ ,  $p= 0.002$ ), respectively.

Conclusion: although cause and effect conclusions cannot be drawn from this association, it is suggested that impulsivity and anxiety may influence freezing of gait in people with PD. And future studies should evaluate whether treating impulsivity and anxiety with pharmacological and/or cognitive-behavioral therapies can reduce the frequency and duration of freezing of gait episodes.

Key words: Parkinson's disease, freezing of gait, impulsivity and anxiety.

## RESULTADOS

Tabela 1. Características clínicas e funcionais de indivíduos com doença de Parkinson (n=130).

Variáveis	N (%) / Média (DP) / Mediana (intervalo interquartil)
<b>Características sociodemográficas</b>	
Idade, anos	63,6 (9,9)
Sexo, masculino, n (%)	76 (58,5)
<b>Gravidade da doença</b>	
Tempo de DP, anos	7,1 (4,3)
H&Y, 0-5	2,5 (2-2,6)
MDS-UPDRS, avaliação motora, 0-132 pontos	32,6 (14,5)
<b>Incapacidade</b>	
MDS-UPDRS, M-EVD, 0-52 pontos	12 (7,5-15)
<b>Sintomas da doença</b>	
Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11), 30-120 pontos	62 (58-68,5)
Inventário de Ansiedade, Estado (IDATE-E), 20-80 pontos	35,8 (8,6)
Inventário de Ansiedade, Traço (IDATE-T), 20-80 pontos	41 (10,6)
Congelamento da marcha, sim, n (%)	61 (47,7%)
FOG(Q), 0-24 pontos	4 (2- 10)

Foram avaliadas 130 pessoas com DP. Dentre os 130 participantes deste estudo, 76 (58,5%) eram do sexo masculino, a média de idade foi de 63,6 (9,9) anos, a duração da doença foi de 7,13 (4,38) anos, mediana H&Y 2,5 (2-2,6). A média do MDS-UPDRS,

exame motor foi 32,6 (14,5) e a mediana do MDS-UPDRS M-EVD foi de 12 (7,5-15), a média da BIS-11 foi de 61,25 (9,32) pontos, a IDATE estado de 35,86 (8,6) e IDATE traço de 35,86 (8,6) pontos. Foi encontrado o congelamento da marcha em 61 (47,7%) dos participantes, e a mediana do FOG(Q) foi de 4 (2-10) pontos.

Tabela 2. Correlação entre o congelamento da marcha, impulsividade e ansiedade em pessoas com DP.

Variáveis	r	p value
<b>Impulsividade</b>		
BIS-11	0,243	<b>0,006</b>
Impulsividade atencional	0,300	<b>0,001</b>
Impulsividade motora	- 0,017	0,848
Impulsividade não planejada	0,253	<b>0,004</b>
<b>Ansiedade</b>		
Inventário de Ansiedade, Traço (IDATE-T)	0,363	<b>&lt;0,001</b>
Inventário de Ansiedade, Estado (IDATE-E)	0,274	<b>0,002</b>

Foi encontrada uma correlação fraca e direta entre a pontuação total do BIS-11 de 62 (58- 68,5) pontos, impulsividade atencional e por não planejamento e o congelamento da marcha ( $r=0,300$ ,  $p=0,001$ ), ( $r= 0,253$ ,  $p= 0,004$ ), e entre traço e estado ansioso e o congelamento da marcha ( $r=0,363$ ,  $p= < 0,001$ ), ( $r= 0,274$ ,  $p= 0,002$ ), respectivamente. E Conforme visto na tabela 2 não houve correlação entre impulsividade motora e o congelamento da marcha.