

# CARACTERIZAÇÃO DA DOR EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

## PAIN CHARACTERIZATION OF PARKINSON'S DISEASE PATIENTS

Paula Luciana Scalzo<sup>1</sup>, Renata Maria Silva Santos<sup>2</sup>, Davi Vilela Carvalho<sup>2</sup>, Helen Cardoso de Magalhães<sup>2</sup>, Paulo Pereira Christo<sup>3</sup>, Mariana Soares de Souza<sup>3</sup>, Camila Megale Almeida-Leite<sup>4</sup>

### RESUMO

**FUNDAMENTO:** A dor é um sintoma não motor frequente em indivíduos com doença de Parkinson (DP). Pode estar associada aos sinais motores ou surgir no início da doença. Os mecanismos subjacentes à dor na DP ainda não são bem elucidados e muitos fatores podem influenciá-la, como o uso de levodopa e a presença de outros sintomas não motores, como depressão. **OBJETIVOS:** Descrever a prevalência e caracterizar a dor em pacientes com DP de um centro terciário referência em pesquisa e assistência clínica. **MÉTODOS:** Foram recrutados pacientes com diagnóstico de DP idiopática a partir do ambulatório de neurologia do Centro de Especialidades Médicas (CEM) da Santa Casa de Belo Horizonte/MG. Um questionário para coleta de dados sociodemográficos e clínicos foi aplicado. A função cognitiva, gravidade dos sinais e sintomas, depressão, distúrbios de sono e fadiga foram avaliados. A dor foi mensurada por meio do Questionário de McGill e Escala Visual Numérica. **RESULTADOS:** Participaram do estudo 45 pacientes, sendo que 19 (42,2%) apresentavam queixa de dor e, em sua maioria, após o diagnóstico de DP (74%). Não houve diferença entre os grupos com dor e sem dor para os parâmetros clínicos avaliados, com exceção da fadiga que foi mais prevalente ( $p=0,036$ ) e mais grave ( $p=0,031$ ) nos pacientes com dor. **CONCLUSÃO:** A dor é um sintoma prevalente em pacientes com DP atendidos no CEM. A partir dos resultados obtidos pelo McGill, observou-se que a dor crônica e profunda, acometendo principalmente os membros inferiores, com importantes aspectos sensoriais e afetivos, foi comum nos pacientes avaliados.

**Palavras-chave:** doença de Parkinson, dor crônica, dor musculoesquelética

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** Pain is a common non-motor symptom in Parkinson's Disease (PD). It can be associated to motor signs or can arise in the beginning of the disease. Mechanisms of pain in PD are not completely understood. Moreover, many factors can interfere, such as use of levodopa and presence of other non-motor symptoms as depression. **OBJECTIVES:** The aim of this study was to describe prevalence and characterization of pain in PD patients from a research and clinical tertiary care center in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **METHODS:** PD patients from the Neurology Center of Santa Casa Hospital (Belo Horizonte, MG, Brazil) were recruited. Socio-demographic and clinical data were collected. Cognitive function, severity of PD signs and symptoms, depression, sleep disturbance and fatigue were evaluated. Pain was measured by McGill Pain Questionnaire and Visual Numeric Scale (VNS). **RESULTS:** Forty-five PD patients participated in the study and 42,2% had pain complaints, mostly (74%) after PD diagnosis. No difference between group with pain or without pain for clinical parameters was detected, except for fatigue, which was more prevalent ( $p=0,036$ ) and more severe ( $p=0,031$ ) in patients with pain. **CONCLUSION:** Pain was very prevalent in PD patients from CEM. Results obtained from McGill showed that chronic and deep pain, mostly in lower limbs, with important physical and affective features was very common in this sample of PD patients.

**Keywords:** Parkinson disease, chronic pain, musculoskeletal pain

<sup>1</sup>Doutora, Professora Adjunta, Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Av. Antônio Carlos, 6627, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil; Programa de Pós-Graduação em Neurociências, ICB, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>2</sup>Mestre, Programa de Pós-Graduação em Neurociências, ICB, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>3</sup>Neurologista, Centro de Especialidades Médicas da Santa Casa de Belo Horizonte, Santa Casa de Belo Horizonte, Av. Francisco Sales, 1111, 30150-221, Belo Horizonte, MG, Brasil;

<sup>4</sup>Doutora, Professora Associada, Departamento de Morfologia, ICB, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil; Programa de Pós-Graduação em Patologia, Faculdade de Medicina, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Endereço para correspondência:** Camila Megale Almeida-Leite Laboratório de Neurobiologia Conceição Machado / O3-245 Departamento de Morfologia, ICB, UFMG Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil [camila@icb.ufmg.br](mailto:camila@icb.ufmg.br)

## INTRODUÇÃO

A dor é um sintoma não motor comum na doença de Parkinson (DP), acometendo 40 a 85% dos pacientes<sup>1</sup>. Diferentes delineamentos de pesquisa e questionários de dor utilizados, assim como os tipos de dor avaliados, justificam a grande amplitude nas taxas de prevalência<sup>1,2</sup>.

Frequentemente, a dor está associada aos sinais motores, como a rigidez e as alterações posturais. No entanto, esse sintoma pode ser resultado da própria doença, podendo ocorrer ainda no início da doença, antes do surgimento das alterações motoras. A dor na DP pode ser de origem musculoesquelética, radicular/neuropática, relacionada à distonia, dor/desconforto como resultado da acatisia (inquietação) e dor central<sup>3</sup>.

Os processos patofisiológicos envolvidos com a dor na DP não são bem elucidados. Do ponto de vista neuroanatômico, muitas estruturas poderiam estar envolvidas, desde fibras nervosas periféricas, coluna posterior da medula espinal, vias analgésicas descendentes, núcleos da base e córtex cerebral<sup>4,5</sup>. De acordo com Borsook e colaboradores<sup>6</sup>, os núcleos da base e a neurotransmissão dopaminérgica estariam envolvidos na regulação nociceptiva.

Muitos estudos mostram que pacientes com DP têm um aumento na sensibilidade à dor quando comparados a indivíduos saudáveis. De acordo com a revisão sistemática de Sung e colaboradores<sup>7</sup>, a hiperalgesia é o mecanismo responsável por esse sintoma no paciente com DP. Esses autores mostraram que os pacientes são mais sensíveis para as quatro modalidades de estímulos de dor (frio, calor, pressão e elétrico) e que o limiar de dor diminui quando o paciente está no momento *off* da medicação<sup>7</sup>. Quando pacientes com DP que fazem uso de levodopa foram comparados com indivíduos controles, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na sensibilidade à dor<sup>7</sup>, o que sugere o papel dopaminérgico no processamento da dor<sup>8-11</sup>. Adicionalmente aos processos patofisiológicos envolvidos com a dor na DP, fatores como idade, sexo, duração e gravidade da doença, medicamentos, presença de outros sintomas não motores como a depressão e presença de co-morbidades podem influenciar características como topografia, duração e tipo de dor em pacientes com DP<sup>7,12,13</sup>.

O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência de dor e suas características, a influência da medicação dopaminérgica e a associação com outros sintomas não motores (depressão, distúrbios de sono e fadiga) em indivíduos com DP de um centro de referência de pes-

quisa e assistência clínica de pacientes com desordens de movimento em Belo Horizonte/MG.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal do tipo observacional aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 40288214.2.0000.5149) e da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte (40288214.2.3001.5138). Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Pacientes com diagnóstico de DP idiopática de acordo com os critérios do *United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank*<sup>14</sup>, com capacidade de entender os comandos verbais e em acompanhamento clínico no ambulatório de neurologia do Centro Metropolitano de Especialidades Médicas (CEM) da Santa Casa de Belo Horizonte foram convidados a participar do estudo. Os pacientes que tinham diagnóstico de outras doenças neurológicas e/ou psiquiátricas, déficits visuais e/ou auditivos que dificultassem a aplicação dos instrumentos ou que recebiam terapia imunossupressora ou antiinflamatória há menos de um mês do momento da avaliação foram excluídos.

A partir do questionário para coleta de dados socio-demográficos e clínicos, foram verificados os critérios de elegibilidade. Aqueles pacientes que atendiam os critérios e aceitaram participar do estudo, foram submetidos à avaliação da função cognitiva, gravidade dos sinais e sintomas da DP, estágio da doença, sintomas de depressão, distúrbios de sono, fadiga, presença de dor e suas características. Foi realizado treinamento prático dos examinadores, para minimizar a ocorrência de erros que pudessem reduzir a confiabilidade relatada na literatura dos instrumentos. A avaliação de todos os participantes seguiu a mesma ordem, de acordo com a apresentação dos instrumentos abaixo:

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) foi utilizado para avaliar a função cognitiva e utilizada a estratificação por níveis de escolaridade ou anos de estudo de acordo com Bertolucci e colaboradores<sup>15</sup>: 13 para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade, e 26 pontos para alta escolaridade (8 anos ou mais de estudo).

A Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) é o instrumento de avaliação clínica mais indicado para caracterizar os sinais e sintomas da DP. Neste estudo, foram utilizadas as seções I - atividade mental, comportamento e humor; II - avaliação das atividades de vida diária (AVD) e III - exploração motora. Para

a determinação do estágio da doença foi utilizada a escala de Hoehn e Yahr (HY)<sup>16</sup>. Nos estágios de 1 a 3, os pacientes apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os pacientes que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade grave.

A partir de 21 grupos de afirmações que se referem à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa e outras, o Inventário de Depressão de Beck (BDI) é um instrumento amplamente utilizado para avaliar sintomas depressivos<sup>17</sup>. O instrumento é validado em pacientes brasileiros com DP, considerando como ponto de corte os escores de 17/18<sup>18</sup>.

Os distúrbios de sono foram avaliados usando a Escala de Sono da Doença de Parkinson (PDSS). O PDSS consiste em um questionário com 15 perguntas que avaliam manifestações como insônia, sintomas motores noturnos, problemas urinários, alterações sensoriais durante o sono, sonolência diurna, dentre outras. As respostas variam de zero (sintoma grave ou sempre vivenciado) a 10 (sem o sintoma). O primeiro item avalia a qualidade global do sono noturno. Os itens 2 ao 14 avaliam perturbações do sono noturno, como insônia, agitação, psicose, sintomas motores e incontinência urinária. O item 15 avalia a sonolência diurna. O escore máximo para o PDSS é de 150, indicando que o paciente está livre de todos os sintomas<sup>19</sup>.

A fadiga foi avaliada por meio da Escala de Fadiga da Doença de Parkinson (PFS-16), que contém 16 afirmações que avaliam os aspectos físicos da fadiga nas últimas duas semanas<sup>20</sup>. O indivíduo deve escolher uma das opções: 1 - discordo muito, 2 - discordo, 3 - não concordo nem discordo, 4 - concordo e 5 - concordo muito. Todas as respostas são somadas e divide-se o valor total por 16, sendo que escore acima ou igual a 3,3 indica fadiga<sup>20</sup>.

Para a avaliação do sintoma dor, foi utilizado o Questionário de Dor McGill desenvolvido por Melzack<sup>21</sup>. É um questionário multidimensional, com 78 descritores divididos em quatro grupos, sendo eles: sensorial (subgrupo de 1 a 10 que avaliam as propriedades mecânicas, térmicas, de vividez e espaciais da dor), afetivo (subgrupo de 11 a 15 que avaliam a dimensão afetiva da dor nos aspectos de tensão, medo e respostas neurovegetativas), avaliativo (subgrupo 16 que faz uma avaliação global da experiência dolorosa) e miscelânea (subgrupo 17 a 20 que compreendem as dimensões sensitiva, afetiva e avaliativa). O indivíduo é solicitado a escolher uma palavra de cada subcategoria, sendo permitido não escolher palavra em alguma categoria. A análise é feita por categorias, atra-

vés da soma dos valores associados às palavras escolhidas (número de descritores) e o índice de dor é obtido através da somatória dos valores de intensidade dos descritores escolhidos, podendo variar de 0 a 78 pontos. O questionário de McGill contém, ainda, uma escala de intensidade da dor no momento da aplicação (0 a 5), um diagrama corporal para representação do local da dor e a caracterização de aspectos como periodicidade e duração da queixa algica, bem como informações terapêuticas. O questionário fornece três escores finais: Número de Palavras Escolhidas (NWC), Índice de Estimativa de Dor (PRI) e Intensidade de Dor Presente (PPI). O NWC é calculado somando-se o número de palavras escolhidas (0-20 palavras). O PRI, por sua vez, é obtido pela soma do escore de cada descritor em seu respectivo subgrupo, nos quais a primeira palavra recebe pontuação um e a última palavra, pontuação quatro. O PPI representa o valor da intensidade da dor atual (0-5). Quanto maior o valor obtido em cada escore final, pior é a dor do paciente<sup>21, 22</sup>.

Para cada dor relatada durante a aplicação do McGill, os pacientes foram convidados a indicar a magnitude da sua dor através da Escala Visual Numérica (EVN), com valores ordinais de 0 a 10, sendo 0 “nenhuma dor” e 10 “a pior dor imaginável”. Essa é uma das escalas unidimensionais mais utilizadas para mensuração da dor em estudos clínicos<sup>23</sup>. A pontuação permite a avaliação da intensidade da dor da seguinte forma: dor leve de 0 a 4,4, dor moderada de 4,5 a 7,4 e dor grave de 7,5 a 10<sup>24</sup>. Essa escala é amplamente utilizada em estudos com indivíduos com DP<sup>25</sup>.

Para a análise estatística, foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 21.0 para análise dos dados. Como nível de significância foi adotado valor de  $p < 0,05$ . O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar a normalidade dos dados. Os dados foram apresentados em média (desvio padrão) ou mediana (valor mínimo e valor máximo). Para a comparação entre médias, foi utilizado o teste T para amostras independentes ou o teste de Mann-Whitney de acordo com a distribuição das variáveis. O teste do Qui-Quadrado foi usado para comparação entre distribuição de frequências. Para a análise de correlação, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman ( $r_s$ ) ou o Teste de Correlação de Pearson ( $r$ ) de acordo com a distribuição das variáveis.

## RESULTADOS

No período de outubro de 2015 a fevereiro de 2017, um total de 101 indivíduos com parkinsonismo fo-

ram convidados a participar do estudo, a partir de contato telefônico ou diretamente no ambulatório de neurologia do CEM. O CEM é um centro de referência de pesquisa e assistência clínica em doenças cerebrovasculares, esclerose múltipla e transtornos do movimento. Desses, 34 (33,7%) pacientes foram excluídos por não atenderem os critérios de elegibilidade (24 apresentavam outros diagnósticos diferenciais de DP, 5 apresentavam quadro demencial associado e 5 apresentavam outras doenças neurológicas). Dos 67 pacientes que atendiam os critérios, 11 (16,4%) não aceitaram participar do estudo, 8 (11,9%) não responderam todas as avaliações e 2 (3,0%) estavam no período *off* da medicação. Dessa forma, 45 pacientes participaram do estudo, com uma taxa de recrutamento de 44,5%. Os dados sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo estão apresentados na **Tabela 1**.

Tabela 1: Características sociodemográficas e clínicas dos participantes do estudo.

Variáveis	Participantes (n=45)
Sexo (homem/mulher)	26/19
Idade (anos)	67,2 (±10,3)
Nível Educacional (anos)	7,2 (±4,6)
MEEM	22,6 (±4,5)
Duração da doença (anos)	8,4 (±4,8)
UPDRS I	3,0 (±2,5)
UPDRS II	15,3 (±6,3)
UPDRS III	26,4 (±12,2)
UPDRS total	44,1 (±18,7)
HY	2,5 (1 – 3)
BDI	13,6 (±8,2)
PDSS	86,9 (±26,5)
PFS-16	3,3 (±1,0)

Abreviações: MEEM: Mini Exame do Estado Mental; UPDRS: Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson; HY: Escala de Hoehn e Yahr; BDI: Inventário de Depressão de Beck; PDSS: Escala de Sono da Doença de Parkinson; PFS-16: Escala de Fadiga da Doença de Parkinson. Dados apresentados em média (desvio padrão) ou mediana (mínimo-máximo).

De acordo com as informações obtidas a partir do questionário inicial e do questionário McGill, 19 (42,2%) pacientes apresentavam queixas de quadro algíco, sendo que desses, 14 (74%) começaram com sintomas de dor após o diagnóstico de DP. A **Tabela 2** ilustra as características sociodemográficas e clínicas de acordo com o grupo de pacientes (com ou sem dor).

Tabela 2: Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com e sem dor.

Variáveis	Grupo Sem Dor (n=26)	Grupo Com Dor (n=19)	Valor de p
Sexo (homem/mulher)	14/12	12/7	0,559*
Idade (anos)	68,2 (±10,1)	66,0 (±10,8)	0,496
Nível Educacional (anos)	7,5 (±5,1)	6,8 (±3,8)	0,611
MEEM	22,7 (±4,7)	22,6 (±4,3)	0,935
Duração da doença (anos)	8,4 (±4,6)	8,4 (±5,3)	0,982
Uso de levodopa	26 (100%)	17 (89,5%)	0,173*
Dose equivalente de levodopa	695,4 (±306,2)	725,0 (±282,0)	0,773
UPDRS I	3,3 (±2,6)	2,5 (±2,4)	0,997#
UPDRS II	15,4 (±6,6)	15,1 (±5,9)	0,873
UPDRS III	28,2 (±12,7)	23,7 (±11,3)	0,227
UPDRS total	47,0 (±18,8)	39,9 (±18,3)	0,226
HY	2,5 (1 – 3)	2,5 (1 – 3)	0,505#
BDI	14,0 (±9,1)	12,9 (±6,7)	0,750#
Presença depressão	10 (38,5%)	5 (26,3%)	0,526*
PDSS	90,7 (±25,8)	81,9 (±27,3)	0,280
PFS-16	3,3 (±1,0)	3,7 (±0,9)	0,031
Presença Fadiga	10 (38,5%)	13 (68,4%)	0,036*
McGill	NA	25,0 (±9,1)	NA
EVN	NA	6,9 (±2,4)	NA

Abreviações: MEEM: Mini Exame do Estado Mental; UPDRS: Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson; HY: Escala de Hoehn e Yahr; BDI: Inventário de Depressão de Beck; PDSS: Escala de Sono da Doença de Parkinson; PFS-16: Escala de Fadiga da Doença de Parkinson; McGill: Questionário de Dor de McGill; EVN: Escala Visual Numérica de Dor; Dados apresentados em média (desvio padrão), mediana (mínimo-máximo) ou valor absoluto (porcentagem). #Teste de Mann-Whitney, \*Teste do Qui-Quadrado.

As informações quanto ao tempo da dor, intensidade, localização, sensação e circunstância do início da dor estão apresentadas na **Tabela 3**. Os descritores mais utilizados pelos pacientes para classificar a sua dor nas categorias sensorial, afetiva e miscelânea de acordo com o Questionário de McGill estão representados na **Tabela 4**.

Tabela 3: Características da dor.

Características da Dor	Grupo com Dor (n=19)
Tempo de dor (anos)	3,2±3,3
Intensidade da dor (EVA)	6,9±2,4
Leve (1 a 4 pontos)	16% (3)
Moderada (4,5 a 7,4 pontos)	37% (7)
Severa (7,5 a 10 pontos)	47% (9)
Estimativa da Intensidade da Dor (McGill)	25,0±9,0
Localização da dor	
Cervical	26% (5)
Lombar	37% (7)
Membros superiores	42% (8)
Membros inferiores	68% (13)
Sensação da dor	
Profunda	90% (17)
Superficial	16% (3)



Circunstância de início	
Após DP	74% (14)
Após um acidente	5% (1)
Sem causa	21% (4)

Abreviações: EVN (Escala Visual Numérica). Dados apresentados em média e desvio padrão, porcentagem e número absoluto de pacientes para cada variável.

Tabela 4: Descritores mais utilizados pelos pacientes para descrever a sensação da dor em cada um dos domínios avaliados pelo Questionário McGill.

Categorias	Grupo com Dor (n=19)
Sensorial	
Temporal	84,2% (16)
Calor	73,7% (14)
Vivacidade	68,4% (13)
Pressão	57,9% (11)
Compressão	57,9% (11)
Tração	57,9% (11)
Afetiva	
Desprazer	100% (19)
Cansaço	78,9% (15)
Medo	57,9% (11)
Punição	42,1% (8)
Miscelânea	
Dor/Movimento	63,1% (12)

Dados apresentados em porcentagem e número absoluto de pacientes para cada variável.

Ao considerar o sexo, os escores obtidos para as mulheres foram  $28,1 \pm 13,2$  (McGill) e  $8,3 \pm 3,2$  (EVN). Nos homens, os escores foram  $23,2 \pm 5,6$  (McGill) e  $6,1 \pm 1,4$  (EVN). Houve diferença estatisticamente significativa para os escores obtidos na EVN ( $p < 0,010$ ).

Para o grupo de pacientes com dor, não foram encontradas correlações estatisticamente significativas para intensidade da dor avaliada por meio da EVN e do Questionário McGill com as medidas de desfecho clínico (gravidade dos sinais e sintomas da DP, depressão e distúrbios do sono). No entanto, pacientes com dor apresentaram mais fadiga em comparação aos pacientes sem dor.

## DISCUSSÃO

Nossos resultados mostram que a dor é um sintoma muito prevalente em pacientes com DP (42,2%) e começam predominantemente após o diagnóstico da doença (74%), o que reforça outros achados da literatura<sup>1,9,26</sup>. Os pacientes experimentam principalmente dor crônica, profunda e em intensidade moderada a grave, acometendo principalmente membros inferiores, o que está de acordo com outros estudos<sup>1,3,9,27,28</sup>. Ainda, a gravidade da dor foi maior no sexo feminino, como já descrito por Valkovic e colaboradores<sup>9</sup>. De acordo com os descritores na categoria sensorial do McGill, sugere-se que a experiência de dor re-

lacionada ao aspecto temporal e às sensações de calor, assim como vivacidade, pressão, compressão e tração foram mais relatadas pelos pacientes. Para a categoria afetiva, os descritores mais utilizados foram desprazer, cansaço, medo e punição. Rana e colaboradores relataram características de dor semelhantes nessa população<sup>27</sup>. É possível observar no nosso estudo, a partir dos resultados do McGill, que os pacientes consideram aspectos sensoriais e afetivos para descrever a sensação de dor, mostrando a importância de diferentes aspectos na modulação da resposta dolorosa final<sup>29</sup>.

Este estudo utilizou os instrumentos McGill e EVN, que são instrumentos validados e utilizados para avaliação de dor na população em geral. A escala *King's PD Pain Scale*, mais específica para avaliação da dor na DP, foi apresentada recentemente e ainda não está validada para uso em nosso meio<sup>30</sup>. Letro e colaboradores investigaram a dor na DP em pacientes brasileiros utilizando o McGill e encontraram que 54% dos indivíduos apresentavam dor, no entanto, os resultados dos escores do instrumento não foram descritos<sup>31</sup>. Os resultados da intensidade da dor obtidos a partir da EVN no nosso estudo são semelhantes a outros estudos na literatura<sup>26,32</sup>.

Em relação às variáveis clínicas duração e gravidade da doença, uso e dose equivalente de levodopa, depressão e distúrbios de sono, avaliadas a partir de instrumentos específicos, não houve diferença entre os grupos (com e sem dor). Da mesma forma, no grupo com dor, não houve associação da gravidade desse sintoma com essas variáveis clínicas. Isso é um aspecto controverso na literatura, como destacado em uma revisão que aponta a divergência de estudos ao investigar a associação entre dor, duração e gravidade da doença<sup>4</sup>. Há estudos que mostram que a frequência e a intensidade da dor são maiores com a piora da rigidez muscular e anormalidades posturais<sup>9,33</sup>. Ao contrário, uma revisão sistemática com meta-análise indica que a sensibilidade à dor não aumentou com a duração e gravidade da doença<sup>11</sup>. Os autores desse trabalho sugerem que a sensibilização nociceptiva pode ocorrer precocemente na doença e independente das alterações motoras<sup>11</sup>. Rana e colaboradores também identificaram que os pacientes com DP e dor não apresentavam mais depressão que aqueles pacientes sem dor, corroborando os nossos achados<sup>27</sup>. Ressalta-se os pacientes avaliados nesse estudo são idosos, sendo que problemas osteoarticulares, sarcopenia, fragilidade, dentre outras alterações comuns com o processo de envelhecimento, podem influenciar o

surgimento da dor.

Em relação à fadiga, foi encontrado um número maior de pacientes com fadiga e maior gravidade desse sintoma no grupo com dor. A fadiga pode ser definida como uma sensação anormal, esmagadora e exaustiva de cansaço, diferente qualitativamente e quantitativamente do cansaço normal<sup>34,35</sup>. Pode ser dividida em fadiga periférica e central, sendo a última dividida em física e mental. Interessantemente, o instrumento utilizado para avaliar a fadiga no presente estudo identifica os aspectos físicos da fadiga central e o seu impacto nas atividades diárias do paciente<sup>34,35</sup>. Esses resultados sugerem uma relação negativa da dor com esse sintoma e um possível impacto na funcionalidade dos pacientes.

O número limitado de pacientes consiste na principal limitação do nosso estudo. No entanto, como a dor é um sintoma muito comum e que causa impacto negativo na vida do paciente com DP, são importantes os esforços para aprofundar o seu conhecimento e a sua caracterização nessa população em pacientes brasileiros.

## CONCLUSÃO

A dor é um problema frequente em pacientes com DP que fazem acompanhamento no CEM, surgindo principalmente após o diagnóstico. A intensidade moderada a grave da dor foi relatada na maioria dos pacientes. A dor crônica e profunda, acometendo predominantemente membros inferiores, relacionada ao aspecto temporal e sensação de calor, assim como desprazer e cansaço foram as características marcantes nos pacientes avaliados. Para o grupo com dor, foi encontrado um número maior de pacientes apresentando fadiga e esse sintoma foi de intensidade superior ao encontrado no grupo sem dor. Não houve diferença quanto à gravidade dos sinais e sintomas da DP, sintomas depressivos, distúrbios de sono e dose equivalente de levodopa entre os grupos com e sem dor.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. Broen MP, Braaksma MM, Patijn J, Weber WE. Prevalence of pain in Parkinson's disease: a systematic review using the modified QUADAS tool. *Mov Disord.* 2012; 27(4): 480-4.
2. Rana AQ, Kabir A, Jesudasan M, Siddiqui I, Khondker S. Pain in Parkinson's disease: analysis and literature review. *Clin Neurol Neurosurg.* 2013; 115(11): 2313-7.
3. Ford B. Pain in Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2010; 25(Suppl 1): S98-103.
4. Fil A, Cano-de-la-Cuerda R, Muñoz-Hellín E et al. Pain in Parkinson disease: a review of the literature. *Parkinsonism Relat Disord.* 2013; 19(3): 285-94.
5. Polli A, Weis L, Biundo R, Thacker M, Turolla A, Koutsikos K, Chaudhuri KR, Antonini A. Anatomical and functional correlates of persistent pain in Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2016; 31(12): 1854-64.
6. Borsook D, Upadhyay J, Chudler EH, Becerra L. A key role of the basal ganglia in pain and analgesia - insights gained through human functional imaging. *Mol Pain.* 2010; 13(6): 27.
7. Sung S, Vijjaratnam N, Chan DWC, Farrell M, Evans AH. Pain sensitivity in Parkinson's disease: Systematic review and meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord.* 2018; 48: 17-27.
8. Nebe A, Ebersbach G. Pain intensity on and off levodopa in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2009; 24(8): 1233-7.
9. Valkovic P, Minar M, Singliarova H, Harsany J, Hanakova M, Martinkova J, Benetin J. Pain in Parkinson's Disease: A cross-sectional study of its prevalence, types, and relationship to depression and quality of life. *PLoS One.* 2015; 10(8): e0136541.
10. Avenali M, Tassorelli C, De Icco R, Perrotta A, Serrao M, Fresia M, Pachetti C, Sandrini G. Pain processing in atypical Parkinsonisms and Parkinson disease: A comparative neurophysiological study. *Clin Neurophysiol.* 2017; 128(10): 1978-84.
11. Thompson T, Gallop K, Correll CU et al. Pain perception in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Ageing Res Rev.* 2017; 35: 74-86.
12. Defazio G, Antonini A, Tinazzi M et al. Relationship between pain and motor and non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Eur J Neurol.* 2017; 24(7): 974-80.
13. Tseng MT, Lin CH. Pain in early-stage Parkinson's disease: Implications from clinical features to pathophysiology mechanisms. *J Formos Med Assoc.* 2017; 116(8): 571-81.
14. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1992; 55(3): 181-4.
15. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuropsiquiatr.* 1994; 52(1): 1-7.
16. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology.* 1967; 17(5): 427-42.
17. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry.* 1961; 4: 561-71.
18. Tumas V, Rodrigues GG, Farias TL, Crippa JA. The accuracy of diagnosis of major depression in patients with Parkinson's disease: a comparative study among the UPDRS, the geriatric depression scale and the Beck depression inventory. *Arq Neuropsiquiatr.* 2008; 66(2A): 152-6.
19. Margis R, Donis K, Schönwald SV et al. Psychometric properties of the Parkinson's Disease Sleep Scale-Brazilian version. *Parkinsonism Relat Disord.* 2009; 15(7): 495-9.
20. Kummer A, Scalzo P, Cardoso F, Teixeira AL. Evaluation of fatigue in Parkinson's disease using the Brazilian version of Parkinson's Fatigue Scale. *Acta Neurol Scand.* 2011; 123(2): 130-6.
21. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain.* 1975; 1(3): 277-99.
22. Varoli FK, Pedrazzi V. Adapted version of the McGill Pain Questionnaire to Brazilian Portuguese. *Braz Dent J.* 2006; 17(4): 328-35.
23. Farrar JT, Young JP Jr, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain.* 2001; 94(2): 149-58.
24. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011; 63(Suppl 11): S240-52.
25. Schestatsky P, Kumru H, Valls-Solé J, Valldeoriola F, Martí MJ, Tolosa E, Chaves ML. Neurophysiologic study of central pain in patients with Parkinson disease. *Neurology.* 2007; 69(23): 2162-9.
26. Skogar O, Fall PA, Hallgren G, Bringer B, Carlsson M, Lennartsson U, Sandbjörk H, Törnåge CJ, Lökk J. Parkinson's disease patients' subjective descriptions of characteristics of chronic pain, sleeping patterns and health-related quality of life. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2012; 8: 435-42.
27. Rana AQ, Qureshi ARM, Kachhvi HB, Rana MA, Chou KL. Increased likelihood of anxiety and poor sleep quality in Parkinson's disease patients with pain. *J Neurol Sci.* 2016; 369: 212-15.

28. Young Blood MR, Ferro MM, Munhoz RP, Teive HA, Camargo CH. Classification and characteristics of pain associated with Parkinson's disease. *Parkinsons Dis.* 2016; 6067132: 1-8.
29. Klossika I, Flor H, Kamping S et al. Emotional modulation of pain: a clinical perspective. *Pain.* 2006;124(3): 264-8.
30. Chaudhuri KR, Rizos A, Trenkwalder C et al. King's Parkinson's disease pain scale, the first scale for pain in PD: An international validation. *Mov Disord.* 2015; 30(12): 1623-31.
31. Letro GH, Quagliato EMAB, Viana MA. Pain in Parkinson's disease. *Arq Neuropsiquiatr* 2009; 67(3A): 591-4.
32. Silva EG, Viana MA, Quagliato EM. Pain in Parkinson's disease: analysis of 50 cases in a clinic of movement disorders. *Arq Neuropsiquiatr.* 2008; 66(1): 26-9.
33. Cury RG, Galhardoni R, Fonoff ET et al. Sensory abnormalities and pain in Parkinson disease and its modulation by treatment of motor symptoms. *Eur J Pain.* 2016; 20(2): 151-65.
34. Friedman JH, Brown RG, Comella C et al. Fatigue in Parkinson's disease: a review. *Mov Disord.* 2007; 22(3): 297-308.
35. Stocchi F, Abbruzzese G, Ceravolo R et al. Prevalence of fatigue in Parkinson disease and its clinical correlates. *Neurology.* 2014; 83(3): 215-20.