

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE
CURSO DE FISIOTERAPIA**



Bruna Corrêa Maurmann

**Impacto da Doença de Parkinson na
Alimentação Instrumentalizada: Uma
Análise Descritiva**

UFCSPA
**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

Porto Alegre

2022

Bruna Corrêa Maurmann

Impacto da Doença de Parkinson na Alimentação Instrumentalizada: Uma Análise Descritiva

Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

Orientadora: Aline de Souza
Pagnussat

Coorientadora: Giulia Palermo Schifino

Porto Alegre

Catálogo na Publicação

Maurmann, Bruna Corrêa

Impacto da Doença de Parkinson na Alimentação
Instrumentalizada: Uma Análise Descritiva / Bruna Corrêa
Maurmann. -- 2022.

31 p. : graf., tab. ; 30 cm.

Relatório (trabalho de conclusão de curso) --
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, Curso de Fisioterapia, 2022.

Orientador(a): Aline de Souza Pagnussat ;
coorientador(a): Giulia Palermo Schifino.

1. Doença de Parkinson. 2. Tremor. 3. Alimentação. 4.
dispositivos auxiliares. I. Título.

Dedico a mim mesma pelo esforço e chegar até o final dessa longa e desgastante caminhada. Além, é claro, dos meus pais que sempre me apoiaram fortemente e não deixaram eu desistir.

Agradeço à Deus primeiramente, por ter me dado a oportunidade de fazer uma faculdade, pública e a melhor no meu curso de Fisioterapia. Aos meus pais, Andréa Maurmann e Valter Maurmann, agradeço imensamente pois me ensinaram a ser essa pessoa cativante, empática e que sabe cuidar das pessoas com carinho e atenção que merecem. Eles sempre falaram que eu conseguiria, que têm muito orgulho de mim e me deram muitas forças, me deram impulso para continuar quando estava muito cansada e sem vontade de seguir até o final. A minha família e amigos também, que viam minha felicidade no início do curso, mesmo não sendo o que eu queria primeiramente, e também sempre me apoiaram, deram forças e palavras positivas e encorajadoras quando estava sem vontade de seguir em frente, depressiva e querendo desistir. E, com certeza não poderia faltar, um agradecimento gigante ao meu grande amor, Débora Corrêa, que me ajudou a sair da depressão, sempre apoiou, fala o quanto tem orgulho de mim e que sou/serei uma ótima profissional porque me importo de verdade com as pessoas, tenho muita empatia. Muito obrigada do fundo do meu coração a todos vocês!!!

RESUMO

A expectativa de vida vem aumentando juntamente com a prevalência de doenças neurodegenerativas. A doença de Parkinson (DP), por exemplo, está tornando-se muito frequente, sendo o tremor o principal problema, uma das grandes dificuldades é a alimentação. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever problemas encontrados por pessoas com a doença, bem como suas principais queixas e barreiras na alimentação. No presente estudo, foi realizada uma análise descritiva dos dados coletados através de questionários acerca das principais queixas na alimentação de pacientes com a doença. Como resultados, os alimentos mais evitados são líquidos, sopa e grãos. Talheres mais pesados, com cabo finos e pegas não atômicas dificultam a ação de alimentar-se e, a principal região de desconforto na utilização desses é o ombro. Quanto à habilidade autodeclarada em usar os talheres do dia a dia, o que apresentou maior queixa foi a faca e menor foi a colher. Concluímos que a maioria das pessoas com doença de Parkinson adapta-se aos talheres comuns existentes no mercado, não apresentando queixas ou evitando grande parte dos alimentos, e também, grande parte da amostra não tem conhecimento ou teve oportunidade de utilizar talheres adaptados, visto que é difícil o acesso e são muito caros no Brasil.

Palavras-chave: doença de Parkinson, tremor, alimentação, dispositivos auxiliares.

ABSTRACT

Life expectancy has been increasing along with the prevalence of neurodegenerative diseases. Parkinson's disease (PD), for example, is becoming very frequent, with tremor being the main problem, one of the great difficulties is feeding. Thus, the aim of this study is to describe problems encountered by people with the disease, as well as their main complaints and barriers to eating. In the present study, a descriptive analysis was carried out on the data collected through questionnaires about the main complaints in the diet of patients with the disease. As a result, the most avoided foods are liquids, soup and grains. Heavier cutlery, with thin handles and non-atomic handles make it difficult to eat, and the main area of discomfort when using these is the shoulder. As for the self-declared ability to use everyday cutlery, the one that used the least was the knife and the most used the spoon. We conclude that most people with Parkinson's disease adapt to the common cutlery available on the market, not presenting complaints or avoiding most of the food, and also, a large part of the sample is not aware of or had the opportunity to use adapted cutlery, since access is difficult and they are very expensive in Brazil.

Keywords: Parkinson's disease, tremor, feeding, adaptive devices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alimentos mais evitados por indivíduos com doença de Parkinson.....	17
Figura 2 – Queixas quanto aos tipos de talheres do mercado.....	18
Figura 3 – Regiões de maior desconforto na utilização de talheres comuns.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Respostas quanto ao questionário aplicado sobre alimentação na Doença de Parkinson.....	16
Tabela 2 – Habilidades na utilização de talheres comuns encontrados no mercado.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVDs – Atividades de Vida Diária

DP – Doença de Parkinson

GNER – Grupo de pesquisa em Análise de Movimento e Reabilitação
Neurológica

IPA – Centro Universitário Metodista

PD – Parkinson's Disease

T-Moca – Telephone Montreal Cognitive Assessment

UFCSPA – Universidade Federal de Ciências e Saúde de Porto Alegre

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. MÉTODOS	16
2.1. Tipo de estudo	16
2.2. Participantes	16
3. RESULTADOS	17
4. DISCUSSÃO	19
5. CONCLUSÃO	21
6. REFERÊNCIAS	22
7. ANEXOS	25

Impacto da Doença de Parkinson na Alimentação: Uma Análise Descritiva

(A ser submetido ao periódico: Revista Ciência & Saúde Coletiva)

(Fator de Impacto: 1.336)

Bruna Corrêa Maurmann¹, Giulia Palermo Schifino¹, Alexandre Severo do Pinto^{1,2}, Ritchele Redivo Marchese³, Camila Pinto¹, Aline de Souza Pagnussat^{1,4}

1. Universidade Federal de Ciências e Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)
2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
3. Centro Universitário Metodista (IPA)
4. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Autor Correspondente: Endereço postal:

CEP: 90520-003.
Nº 2217/apt 104

Bruna Corrêa
Maurmann

E-mail:

cmbruna27@gmail.com

Impacto da Doença de Parkinson na Alimentação: Uma Análise Descritiva

(Parkinson's Disease impact upon feeding: a descriptive analysis)

Bruna Corrêa Maurmann¹, Giulia Palermo Schifino¹, Alexandre Severo do Pinto^{1,2},
Ritchele Redivo Marchese³, Camila Pinto¹, Aline de Souza Pagnussat^{1,4}

5. Universidade Federal de Ciências e Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)
6. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
7. Centro Universitário Metodista (IPA)
8. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Trabalho desenvolvido pelo curso de Fisioterapia, grupo de pesquisa em Análise de Movimento e Reabilitação Neurológica (GNeR), no laboratório de Análise de Movimento e Reabilitação Neurológica da UFCSPA.

Endereço postal:

CEP: 90520-003. Nº
2217/apt 104

E-mail:

Bruna Corrêa
Maurmann

cmbruna27@gmail.com

Resumo:

A expectativa de vida vem aumentando juntamente com a prevalência de doenças neurodegenerativas. A doença de Parkinson (DP), por exemplo, está tornando-se muito frequente, sendo o tremor o principal problema, uma das grandes dificuldades é a alimentação. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever problemas encontrados por pessoas com a doença, bem como suas principais queixas e barreiras na alimentação. No presente estudo, foi realizada uma análise descritiva dos dados coletados através de questionários acerca das principais queixas na alimentação de pacientes com a doença. Como resultados, os alimentos mais evitados são líquidos, sopa e grãos. Talheres mais pesados, com cabo finos e pegas não atômicas dificultam a ação de alimentar-se e, a principal região de desconforto na utilização desses é o ombro. Quanto à habilidade autodeclarada em usar os talheres do dia a dia, o que apresentou maior queixa foi a faca e menor foi a colher. Concluímos que a maioria das pessoas com doença de Parkinson adapta-se aos talheres comuns existentes no mercado, não apresentando queixas ou evitando grande parte dos alimentos, e também, grande parte da amostra não tem conhecimento ou teve oportunidade de utilizar talheres adaptados, visto que é difícil o acesso e são muito caros no Brasil.

Palavras-chave: doença de Parkinson, tremor, alimentação, dispositivos auxiliares.

Abstract:

Life expectancy has been increasing along with the prevalence of neurodegenerative diseases. Parkinson's disease (PD), for example, is becoming very frequent, with tremor being the main problem, one of the great difficulties is feeding. Thus, the aim of this study is to describe problems encountered by people with the disease, as well as their main complaints and barriers to eating. In the present study, a descriptive analysis was carried out on the data collected through questionnaires about the main complaints in the diet of patients with the disease. As a result, the most avoided foods are liquids, soup and grains. Heavier cutlery, with thin handles and non-atomic handles make it difficult to eat, and the main area of discomfort when using these is the shoulder. As for the self-declared ability to use everyday cutlery, the one that used the least was the knife and the most used the spoon. We conclude that most people with Parkinson's disease adapt to the common cutlery available on the market, not presenting complaints or avoiding most of the food, and also, a large part of the sample is not aware of or had the opportunity to use adapted cutlery, since access is difficult and they are very expensive in Brazil.

Keywords: Parkinson's disease, tremor, feeding, adaptive devices.

Introdução:

A doença de Parkinson (DP) é a doença neurodegenerativa que está em segundo lugar na prevalência no mundo, logo atrás do Alzheimer¹, sendo a que mais apresentou crescimento na prevalência e, a estimativa para 2040 é que dobre, chegando a 14 milhões de pessoas afetadas com a doença^{2,3}. Os fatores causadores da DP não são sabidos ao certo, sendo assim é chamada de doença idiopática, porém sabe-se que a idade é um dos grandes fatores de risco⁴. Sua patogenia ocorre no sistema nervoso central acometendo os gânglios da base, devido a deficiência do neurotransmissor dopamina na via nigroestriatal e cortical, causando grandes alterações no sistema motor⁵⁻⁹. As características clínicas mais notórias da DP aparecem quando houver uma diminuição de 60% dos neurônios nos gânglios da base¹⁰, sendo: tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia – sendo o sinal mais distinto de outras doenças motoras¹⁰ e acinesia, alterações posturais, marcha “festinada”, pouca expressão facial; e, sintomas não motores como depressão, alterações cognitivas, alterações da qualidade da voz e distúrbios autonômicos¹¹.

O tremor em conjunto da bradicinesia comprometem as atividades funcionais dos membros superiores, bem como a lentidão e o enrijecimento com a evolução da doença¹², causando a perda da independência funcional, de modo que as atividades de vida diária (AVDs) como escrever, vestir-se, realizar cuidados pessoais e higiene, bem como se alimentar pela dificuldade de manusear os talheres^{13,14} sejam prejudicadas, ocasionando afastamento social¹⁵. Vários aspectos na qualidade de vida são impactados negativamente pelo tremor na DP, por essa razão pode ser benéfico a utilização de dispositivos auxiliares para atividade diária de alimentação^{14,16,17}, de modo a melhorar e diminuir a dificuldade de levar o talher até a boca. Estudos mostram que quanto maior forem os problemas motores, menor será a qualidade de vida¹⁸. Por essas razões, nossa hipótese é que grande parte das pessoas com DP tenham dificuldade em alimentar-se com talheres comuns do mercado, bem como evitar vários alimentos e ter medo de derrubar os alimentos e fadiga nos membros superiores após as refeições.

Quanto aos utensílios de tecnologia assistiva para pessoas com problemas na função manual, sugere-se que sejam mais espessos para melhorar a apreensão, emborrachados e com pegadas anatômicas¹⁹. Já existe no mercado internacional alguns talheres com adição de peso e engrossamento de cabo, porém mais de um estudo não conseguiu provar sua eficácia e preferência dos participantes^{20,21}. Entretanto foi verificado que a adição de peso nos talheres modifica a cinemática do movimento, diminuindo a velocidade de pico, unidades de movimento e fase de aceleração no membro superior em pessoas com doença de Parkinson. Portanto, talheres mais leves exigem menos força para segurar sendo mais fácil movê-los por oferecerem menos resistência²⁰.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é descrever os problemas encontrados por pessoas com doença de Parkinson, bem como suas principais barreiras e queixas na

alimentação, para que no futuro a qualidade de vida, a função motora e o ato vital de alimentar-se melhorem.

Métodos:

Este é um estudo transversal observacional descritivo sobre o ato de alimentar-se bem como suas principais barreiras, queixas e problemas. Foram incluídos no estudo 30 adultos de ambos os sexos com idades entre 40 e 90 anos e diagnóstico de DP idiopática ou tremor essencial. O tamanho amostral foi estimado de acordo com estudos de objetivos e metodologia semelhantes ¹⁴. Foram excluídos do estudo pacientes com comprometimento cognitivo (T-MoCA 5 minutos <19); disfunções hepáticas, renais, pulmonares, cardíacas, musculoesqueléticas; e/ou que não tenham aceitado participar do estudo. A amostra foi selecionada por conveniência e contatada através de *flyer*, contato telefônico ou divulgação em redes sociais.

O presente estudo foi aceito pelo Comitê de ética da UFCSPA (CAAE: 53771621.7.0000.5345, número do parecer: 5.209.515) e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. As avaliações foram feitas por videochamada através do software *Whatsapp* ou *Zoom*. Nesse momento foi realizada uma anamnese estruturada onde foram coletados dados acerca das principais queixas relacionadas à alimentação.

Durante a mesma videochamada, o comprometimento cognitivo dos participantes foi avaliado por meio do T-MoCA 5 minutos ^{22,23}, uma versão reduzida e adaptada para telefone do MoCA original (*Montreal Cognitive Assessment*). Essa versão é válida e confiável, a pontuação varia entre 0 e 30, e foi confeccionada a partir da extração de 4 subtestes que examinam 5 domínios cognitivos do MoCA, são eles: linguagem e orientação, funções executivas, atenção, aprendizado verbal e memória.

TABELA 1 – RESPOSTAS QUANTO AO QUESTIONÁRIO APLICADO SOBRE ALIMENTAÇÃO NA DOENÇA DE PARKINSON

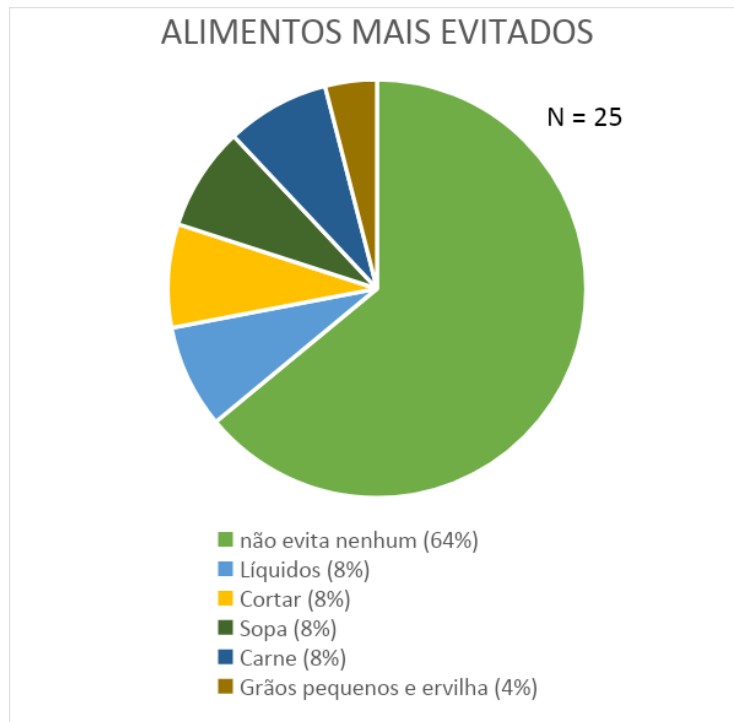
Perguntas	Respostas	Frequência (Porcentagem)
SEXO	FEMININO	19 (63,3)
	MASCULINO	11 (36,7)
POSSUI DIFICULDADE PARA SE ALIMENTAR?	NENHUMA	2 (6,7)
	MODERADA	21 (70,0)
	MUITA	7 (23,3)
JÁ TEVE EXPERIÊNCIA PRÉVIA COM DISPOSITIVOS AUXILIARES NA ALIMENTAÇÃO?	SIM	2 (6,7)
	NÃO	28 (93,3)
PORQUE NÃO TEVE EXPERIÊNCIA PRÉVIA?	NÃO CONHECE	11 (36,7)
	CARO	4 (13,3)
	OPORTUNIDADE	10 (33,3)
	NÃO PRECISOU	4 (13,3)
	FACILITA MUITO	1 (3,4)
TEM DIFICULDADE EM LEVAR ALIMENTOS ATÉ A BOCA?	SIM	24 (80,0)
	NÃO	6 (20,0)
EVITA COMER ALGUM ALIMENTO?	SIM	14 (46,7)
	NÃO	16 (53,3)
POSSUI QUEIXAS QUANTO AOS TALHERES COMUNS?	SIM	8 (26,7)
	NÃO	22 (73,3)
SENTE DESCONFORTO APÓS UTILIZAR TALHERES COMUNS?	SIM	12 (40,0)
	NÃO	18 (60,0)

Fonte: Bruna Corrêa Maurmann (2022).

Resultados:

Conforme a Tabela 1, a amostra foi composta majoritariamente por mulheres 19(63,3%). Além das respostas quanto ao questionário realizado, mostrando que 28(93,3%) indivíduos apresentam algum tipo de dificuldade na hora de alimentar-se. E quando perguntado sobre a utilização de talheres adaptados, a maioria – 28(93,3%) - respondeu que nunca utilizou, pelo fato de não terem tido oportunidade 10(33,3%) e por não terem conhecimento da existência 11(36,7%) foram as principais respostas.

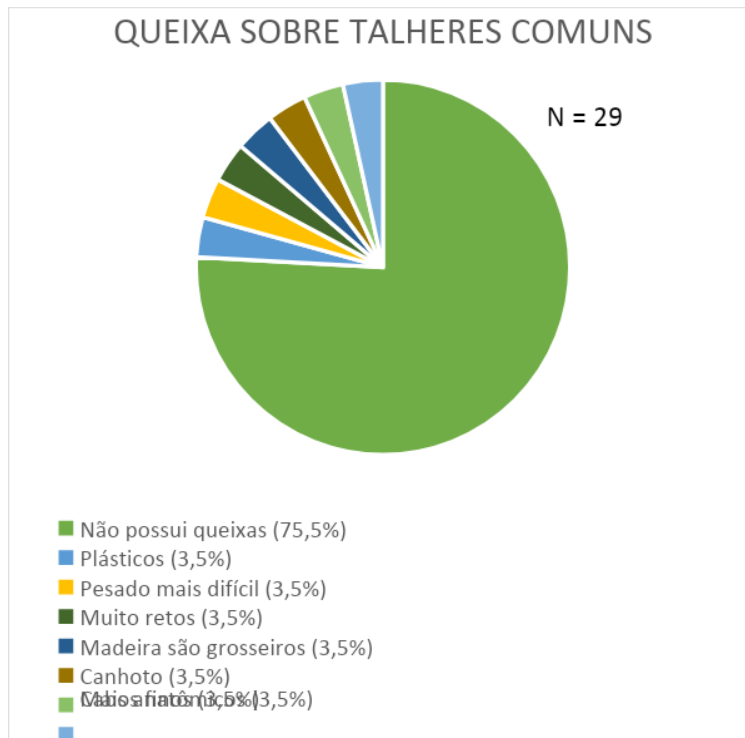
Figura 1 – ALIMENTOS MAIS EVITADOS POR INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON



Fonte: Bruna Corrêa Maurmann (2022).

Na Figura 1, pode-se verificar que os alimentos mais evitados são: líquidos, sopas, grãos pequenos, carne e o ato de cortar os alimentos. Quanto aos talheres existentes no mercado e que são utilizados no dia a dia, os dados da Tabela 2, mostram que a maior dificuldade encontrada se refere ao manuseio e utilização da faca e, o mais fácil e, conseqüentemente, utilizado é a colher.

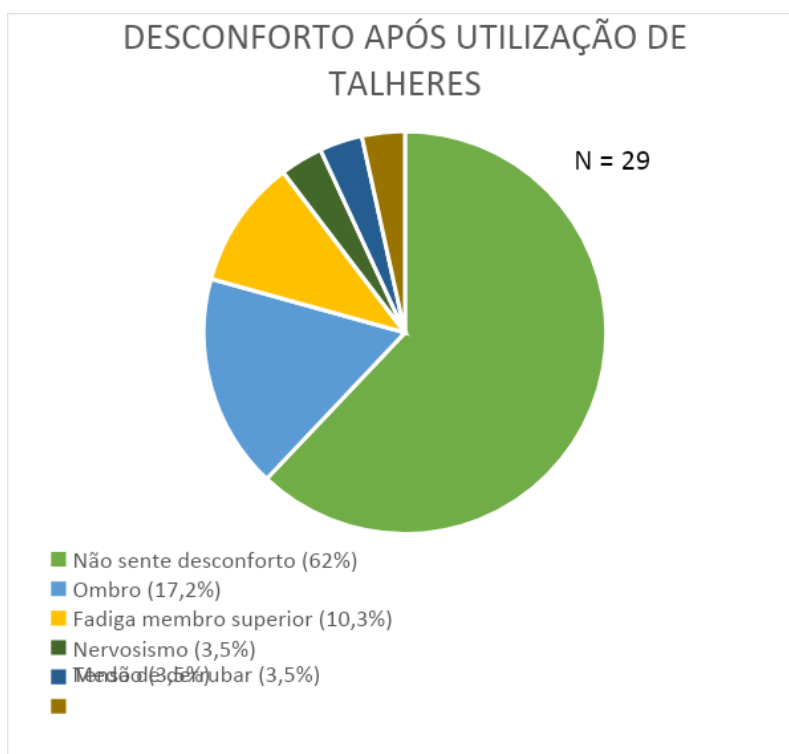
Figura 2 – QUEIXAS QUANTO AOS TIPOS DE TALHERES DO MERCADO



Fonte: Bruna Corrêa Maurmann (2022).

Além disso, é possível verificar na Figura 2 que talheres mais pesados 1(3,5%), mais finos 1(3,5%) e menos anatômicos 1(3,5%) dificultam mais o ato de alimentar-se. Já quanto ao desconforto na utilização dos talheres usuais, na Figura 3, é possível perceber que a queixa principal foi no ombro 5(17,2%), seguida de fadiga no membro superior 3 (10,3%). Embora os principais sintomas na doença de Parkinson sejam tremor e bradicinesia, apenas 2(7%) dos indivíduos relataram queixas quanto ao medo de derrubar os alimentos pelo tremor e tensão.

Figura 3 – REGIÕES DE MAIOR DESCONFORTO NA UTILIZAÇÃO DE TALHERES COMUNS



Fonte: Bruna Corrêa Maurmann (2022).

Discussão:

O presente estudo teve como objetivo descobrir as principais queixas quanto à alimentação e utilização de talheres – adaptados ou comuns – que existem no mercado em pessoas com doença de Parkinson por meio de um questionário. Os resultados encontrados foram de encontro ao que era esperado, visto que a maioria dos indivíduos não sabem da existência de talheres adaptados ou nunca tiveram a oportunidade de testá-los. Além disso, mais da metade da amostra diz não evitar alimentos e não ter desconforto ao utilizar os talheres comuns existentes no mercado.

O presente estudo encontrou que a maioria da amostra avaliada não relata queixas quanto à alimentação, nem quanto aos talheres utilizados. Tal achado pode ser explicado pelo fato de grande parte da amostra – 28 (93,3%) - não ter tido nenhum tipo de contato um talher adaptado ou não saber de sua existência. De fato, o presente estudo foi realizado com base na população brasileira que de maneira geral carece de recursos para acesso a tecnologias mais onerosas. Sabe-se que os valores de mercado de dispositivos auxiliares de alimentação, seja no panorama nacional, seja no internacional, variam entre cem e dois mil reais, o que dificultaria o acesso de grande parte dos pacientes a tal tecnologia.

TABELA 2 – HABILIDADES AUTODECLARADA NA UTILIZAÇÃO DE TALHERES COMUNS ENCONTRADOS NO MERCADO

HABILIDADE AUTODECLARADA NA UTILIZAÇÃO DE TALHERES COMUNS	MÉDIA (DESVIO PADRÃO)
Habilidade para utilizar a colher	7,43 (1,95)
Habilidade para utilizar a faca	5,86 (3,07)
Habilidade para utilizar o garfo	6,0 (2,40)

Fonte: Bruna Corrêa Maurmann (2022).

Devido aos principais sintomas da DP serem bradicinesia e tremor, nossa hipótese inicial era de que a maioria da amostra relatasse ter medo de derrubar os alimentos e fadiga no membro superior na atividade de se alimentar^{10,12}. No entanto, segundo a Tabela 1, 60% dos pacientes avaliados relataram não sentir nenhum desconforto físico relacionado à alimentação. Todavia, tal fato também pode estar relacionado ao baixo conhecimento por parte dos pacientes avaliados acerca de alternativas mais eficazes no auxílio à alimentação da DP, uma vez que 93,3% dos pacientes avaliados relataram nunca terem tido contato com tal tecnologia.

Em relação à habilidade autodeclarada do manuseio de utensílios de alimentação, de acordo com a Tabela 2, a maior dificuldade com talheres foi o manuseio da faca, e o utensílio que os pacientes relataram melhor habilidade no manuseio foi a colher. O difícil manuseio da faca pode estar relacionado pelos achados da Figura 1, uma vez que os pacientes evitam cortar os alimentos, principalmente a carne, em função da rigidez associada à bradicinesia e ao tremor atrapalharem o movimento do membro superior durante o corte dos alimentos com mais consistência. Por outro lado, os pacientes podem ter relatado maior habilidade na utilização da colher uma vez que seu formato côncavo evitaria a perda do alimento no trajeto do prato até a boca. Além disso, segundo a Figura 2, talheres mais leves, com cabos mais engrossados e com pegadas mais anatômicas são os mais desejados, corroborando com os estudos de Pimentel¹⁹ e Ma et al²⁰.

O presente estudo traz como inovação a busca pelas principais queixas e dificuldades dos indivíduos com DP e para que possam ser sanadas, além de evitar isolamento social¹⁵ e aumentar o tempo de independência funcional que eles costumam perder com a evolução da doença. Como limitações, esse estudo possui um número amostral pequeno (n=30). Além disso, variáveis acerca da qualidade do movimento do membro superior dos indivíduos, bem como estadiamento da doença não foram coletadas, impossibilitando-nos de traçar correlações entre qualidade do movimento e autopercepção da alimentação.

Em conclusão, pode-se afirmar que a maioria das pessoas com doença de Parkinson tende a adaptar-se aos talheres comuns existentes no mercado, o que pode estar relacionado ao fato de que grande parte da amostra não ter conhecimento ou oportunidade de utilizar os talheres adaptados. Futuramente, novos estudos que avaliem a qualidade do movimento do membro superior durante a alimentação e o grau de comprometimento da doença são necessários.

Referências Bibliográficas:

- 1) Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD: The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord* 2014, 29(13):1583-1590.
- 2) Group GBDNDC: Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol* 2017, 16(11):877-897.
- 3) Dorsey ER, Bloem BR: The Parkinson Pandemic-A Call to Action. *JAMA Neurol* 2018, 75(1):9-10.
- 4) Ascherio A, Schwarzschild MA: The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. *Lancet Neurol* 2016, 15(12):1257-1272.
- 5) Pereira, J. S.; Cardoso, S. R. Distúrbio Respiratório na Doença de Parkinson. *Rev Fisioterapia Brasil*, v. 1, n. 1, p. 23-26, 2000.
- 6) Parreira, V. F. et al. Padrão respiratório em pacientes portadores da doença de Parkinson e em idosos assintomáticos. *Acta Fisiátrica*, v. 10, n. 2, p. 61-66, 2003.
- 7) Silveira, D. N.; Brasolotto, A. G. Reabilitação vocal em pacientes com doença de Parkinson: fatores interferentes. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 17, n. 2, p. 241-250, 2005.
- 8) Lana, R. C. et al. Percepção da Qualidade de Vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39. *Rev Bras Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 397-402, 2007.
- 9) Haase, D. C. B. V.; Machado, D. C.; Oliveira, J. G. D. Atuação da Fisioterapia no paciente com doença de Parkinson. *Rev Fisioterapia em Movimento*, v. 21, n. 1, p. 79-85, 2008.

- 10) Menezes, Murilo S.; Teive, Hélio AG. Doença de Parkinson: aspectos clínicos e cirúrgicos, 2003.
- 11) Dias, A. E.; Limongi, J. C. P. Tratamento dos distúrbios da voz na doença de Parkinson. *Arq Neuropsiquiatria*, São Paulo, n. 1, v. 61, p. 61-66, 2003.
- 12) Pereira, Estefânia Maria Soares; Farhud, Cláudia Carvalheira; Marucci, Maria de Fátima Nunes. *A alimentação na Doença de Parkinson*, 2001.
- 13) Van den Berg C, Beek PJ, Wagenaar RC, van Wieringen PC: Coordination disorders in patients with Parkinson's disease: a study of paced rhythmic forearm movements. *Exp Brain Res* 2000, 134(2):174-186.
- 14) Sabari J, Stefanov DG, Chan J, Goed L, Starr J: Adapted Feeding Utensils for People With Parkinson's-Related or Essential Tremor. *Am J Occup Ther* 2019, 73(2):7302205120p7302205121-7302205120p7302205129.
- 15) Albert, F. et al. Coordination of grasping and walking in Parkinson's disease. *Exp Brain Res*, v. 202, p. 709–721, 2010.
- 16) Fekete R, Jankovic J: Revisiting the relationship between essential tremor and Parkinson's disease. *Mov Disord* 2011, 26(3):391-398.
- 17) Louis ED, Machado DG: Tremor-related quality of life: A comparison of essential tremor vs. Parkinson's disease patients. *Parkinsonism Relat Disord* 2015, 21(7):729-735.
- 18) Cirne, Gabriele Natane de Medeiros et al. Qualidade de vida e o estágio de comprometimento em sujeitos com doença de Parkinson. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 2, p. 104-108, abr. 2017.
- 19) Pimentel, Tatiana dos Anjos. Usabilidade de recursos de tecnologia assistiva de baixo custo e sua influência na qualidade de vida e independência funcional na doença de Parkinson. 2020.

- 20) Ma HI, Hwang WJ, Tsai PL, Hsu YW: The effect of eating utensil weight on functional arm movement in people with Parkinson's disease: a controlled clinical trial. *Clinical Rehabilitation*, London, v. 23, n. 12, p. 1086-1092, 2009.
- 21) Meshack RP, Norman KE: A randomized controlled trial of the effects of weights on amplitude and frequency of postural hand tremor in people with Parkinson's disease. *Clin Rehabil* 2002, 16(5):481-492.
- 22) Cohen RA, Alexander GE: Using the Telephone Interview for Cognitive Status and Telephone Montreal Cognitive Assessment for Evaluating Vascular Cognitive Impairment: Promising Call or Put on Hold? *Stroke* 2017, 48(11):2919-2921.
- 23) Wong A, Nyenhuis D, Black SE, Law LS, Lo ES, Kwan PW, Au L, Chan AY, Wong LK, Nasreddine Z et al: Montreal Cognitive Assessment 5-minute protocol is a brief, valid, reliable, and feasible cognitive screen for telephone administration. *Stroke* 2015, 46(4):1059-1064.

ANEXOS

ANEXO A

NORMAS DA REVISTA ESCOLHIDA PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).
9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a

última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

10. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é obrigatório que apenas um autor tenha o registro no ORCID (Open Research and Contributor ID), mas quando o artigo for aprovado e para ser publicado no SciELO, todos os autores deverão ter o registro no ORCID. Portanto, aos autores que não o têm ainda, é recomendado que façam o registro e o validem no ScholarOne. Para se registrar no ORCID entre no site (<https://orcid.org/>) e para validar o ORCID no ScholarOne, acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>), e depois, na página de Log In, clique no botão Log In With ORCID iD.

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações),

figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excell e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de "quebra de página". Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).

5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso "copiar e colar") e também em pdf ou jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso "copiar/colar". Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Financiamento

A RC&SC atende a Portaria nº 206 de 2018 do Ministério da Educação / Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior / Gabinete sobre citação obrigatória da CAPES para obras produzidas ou publicadas, em qualquer meio, decorrentes de atividades financiadas total ou parcialmente pela CAPES. Esses trabalhos científicos devem identificar a fonte de financiamento através da utilização do código 001 para todos os financiamentos recebidos.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ (p.38).

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza ⁴, a cidade...”
As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos*(http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

ANEXO B
ANAMNESE ESTRUTURADA APLICADA

APÊNDICE 3 - INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS QUEIXAS E BARREIRAS RELACIONADAS À ALIMENTAÇÃO

Nome: _____

Endereço: _____

Contato: _____

1. Como você avalia o seu padrão de alimentação?

- Tenho muita dificuldade para me alimentar
- Tenho alguma dificuldade para me alimentar
- Tenho pouca dificuldade para me alimentar
- Não tenho nenhuma dificuldade para me alimentar

2. Você já utilizou talheres adaptados/diferenciados para alimentação?

- Sim
- Não

3. Por que você utiliza/não utiliza talheres adaptados em sua alimentação?

4. Quais os talheres você utiliza em sua alimentação?

5. Identifique inserindo um valor (0 a 10) qual o seu grau de independência no manuseio (manejo) dos talheres comuns:

Colher	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Faca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Garfo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Existe algum tipo de alimento que você tem maior dificuldade na tarefa de comer?

7. Você evita algum tipo de alimento em função da sua restrição motora?

8. Eu prefiro talheres:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Mais leves | <input type="checkbox"/> Com empunhadura lisa |
| <input type="checkbox"/> Medianos | <input type="checkbox"/> Com empunhadura rugosa/áspera |
| <input type="checkbox"/> Mais pesados | <input type="checkbox"/> Não tenho preferência |
| <input type="checkbox"/> Não tenho preferência | |
|
 | |
| <input type="checkbox"/> Grandes | <input type="checkbox"/> Com cabo em metal |
| <input type="checkbox"/> Medianos | <input type="checkbox"/> Com cabo em plástico |
| <input type="checkbox"/> Pequenos | <input type="checkbox"/> Com cabo em madeira |
| <input type="checkbox"/> Não tenho preferência | <input type="checkbox"/> Não tenho preferência |
|
 | |
| <input type="checkbox"/> Com cabos neutros | <input type="checkbox"/> Cabo mais longo |
| <input type="checkbox"/> Com cabos anatômicos | <input type="checkbox"/> Cabo mais curto |
| <input type="checkbox"/> Não tenho preferência | <input type="checkbox"/> Não tenho preferência |
|
 | |
| <input type="checkbox"/> Mais curvos | <input type="checkbox"/> Local para alimento maior |
| <input type="checkbox"/> Mais retos | <input type="checkbox"/> Local para alimento menor |
| <input type="checkbox"/> Não tenho preferência | <input type="checkbox"/> Não tenho preferência |

9. O que poderia modificar em seus talheres para que sua experiência na tarefa de se alimentar seja mais confortável?

10. Quais são as suas principais queixas em relação aos talheres oferecidos no mercado?

11. Você sente algum desconforto após as refeições que possam estar associados ao uso dos talheres?

12. Quais os tipos de comida de sua preferência?

ANEXO C

T-MoCA 5 MINUTOS APLICADO

MEMÓRIA O sujeito deve repetir as palavras: evocar após 5 minutos						Pontuação Sem
	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	
1ª tentativa						
2ª tentativa						
ATENÇÃO Ler a sequência de números (1 por segundo)						___/2
Em ordem direta: [] 2 1 8 5 4 Em ordem indireta [] 7 4 2						
O sujeito deve sinalizar cada vez que bater com a mão cada vez que ouvir a letra "A". ≥ 2 erros (sem pontos)						___/1
F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B						
Subtração de 7 começando em 100: [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65						___/3
4 ou 5 corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas: 2 pontos; 1 correta: 1						
LINGUAGEM Repetir:						___/2
[] Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje						
[] O gato sempre se esconde embaixo do sofá quando o cachorro está na sala						
Fluência verbal: Dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto)						___/1
N ≥ 11 PALAVRAS N = _____						
ABSTRAÇÃO Semelhança p.ex. entre banana e laranja = fruta						___/2
[] Trem – bicicleta [] Relógio – régua						
EVOCAÇÃO TARDIA Pontuação apenas para evocação sem pistas						___/6
Deve recordar SEM PISTAS	Rosto []	Veludo []	Igreja []	Margarida []	Vermelho []	
Pista categoria						
Pista de múltipla escolha						
ORIENTAÇÃO						___/6
[] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Cidade						

TOTAL

Adicionar 1 pt ≤ 12 anos de escolaridade ___/22

Ponto de Corte - 18 pontos