**MEIOS AUXILIARES DE LOCOMOÇÃO EM INDIVIDUOS COM DIABETES TIPO 2**

**RESUMO**

Diabetes tipo 2 pode gerar diversas complicações capazes de comprometer a mobilidade funcional, sendo por vezes necessário o uso de meios auxiliares de locomoção. O objetivo foi identificar a prevalência do uso de meios auxiliadores de locomoção em pessoas com diabetes tipo 2, comparar variáveis sociodemográficas, clínicas, de qualidade de vida e desempenho ocupacional entre indivíduos que fazem ou não uso destes dispositivos e verificar se houve a indicação, prescrição, treinamento e orientação. Trata-se de umestudo realizado em duas etapas, com pacientes do ambulatório de Diabetes tipo 2 do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A etapa 1 refere-se a uma pesquisa retrospectiva com 475 participantes. A etapa 2 foi realizada com 29 participantes do primeira etapa. Na etapa 1 foram identificados 51 usuários que faziam uso de meios auxiliares de locomoção: pessoas mais velhas, com maior tempo de diagnóstico da diabetes, maior índice de massa corporal, mais complicações relacionadas a diabetes, hipertensão arterial e amputação de membros inferiores. Apresentavam também piores dados relacionados à qualidade de vida e ao desempenho ocupacional. Na etapa 2, foi identificado que os participantes usavam com mais frequência bengalas e em ambiente comunitário. A maioria não tinha recebido indicação e treinamento profissional para uso do meio auxiliar de locomoção.Enfatiza-se a necessidade de maior investimento dos profissionais de saúde no envolvimento de prática e pesquisas sobre o tema, além de maior divulgação dos riscos do uso de meios de locomoção sem orientação profissional.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus tipo 2, Limitação da mobilidade, Tecnologia assistiva.

**ABSTRACT**

Type 2 diabetes can generate several complications able to compromising functional mobility, sometimes requiring the use of auxiliary means of locomotion. The objective was to identify the prevalence of the use of mobility aids in people with type 2 diabetes, to compare sociodemographic, clinical, quality of life and occupational performance variables among individuals who use these devices or not and to verify whether there was an indication, prescription , training and guidance. This is a study carried out in two stages, with patients from the Type 2 Diabetes Outpatient Clinic of the University Hospital Clementino Fraga Filho of the Federal University of Rio de Janeiro. Step 1 refers to a retrospective survey with 475 participants. Stage 2 was carried out with 29 participants from the first stage. In step 1, 51 users were identified who used auxiliary means of locomotion: older people, with longer time of diagnosis of diabetes, higher body mass index, more complications related to diabetes, arterial hypertension and lower limb amputation. They also presented worse data related to quality of life and occupational performance. In step 2, it was identified that the participants used walking sticks more frequently and in a community environment. Most had not received indication and professional training in the use of auxiliary means of locomotion. It emphasizes the need for greater investment by health professionals in the involvement of practice and research on the topic, in addition to greater attention of the risks of using auxiliary means of locomotion without professional guidance.

**Keywords**: Assistive technology, Diabetes mellitus type 2, Mobility limitation.

**RESUMEN**

La diabetes tipo 2 puede generar varias complicaciones capaces de comprometer la movilidad funcional, que a veces requieren el uso de medios auxiliares de locomoción. El objetivo fue identificar la prevalencia del uso de ayudas para la movilidad en personas con diabetes tipo 2, comparar las variables sociodemográficas, clínicas, de calidad de vida y de desempeño ocupacional entre las personas que usan estos dispositivos o no, y verificar si había una indicación, prescripción , formación y orientación. Este es un estudio realizado en dos etapas, con pacientes de la Clínica para pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 del Hospital Universitario Clementino Fraga Filho de la Universidad Federal de Río de Janeiro. El paso 1 se refiere a una encuesta retrospectiva con 475 participantes. La etapa 2 se realizó con 29 participantes de la primera etapa. En el paso 1, se identificaron 51 usuarios que utilizaron medios auxiliares de locomoción: personas mayores, con mayor tiempo de diagnóstico de diabetes, mayor índice de masa corporal, más complicaciones relacionadas con diabetes, hipertensión arterial y amputación de miembros inferiores. También presentaron datos peores relacionados con la calidad de vida y el desempeño ocupacional. En el paso 2, se identificó que los participantes usaban bastones con más frecuencia y en un entorno comunitario. La mayoría no había recibido indicación y capacitación profesional en el uso de medios auxiliares de locomoción. Hace hincapié en la necesidad de una mayor inversión por parte de los profesionales de la salud en la participación de la práctica y la investigación sobre el tema, además de una mayor difusión de los riesgos del uso de medios auxiliares de locomoción sin orientación profesional.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, Limitación de movilidad, Tecnología de asistencia.

**INTRODUÇÃO**

O Diabetes Mellitus (DM) está entre as doenças crônicas que mais afetam a população nos dias atuais. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a estimativa de adultos com diabetes pelo mundo em 2014 era de aproximadamente 422 milhões.1

Essa doença pode ser definida como um distúrbio metabólico caracterizado pela hiperglicemia crônica, causada por uma deficiência de capitação da glicose no sangue para os tecidos, que pode se manifestar de diversas formas. No caso do diabetes tipo 2 (DM2), acontece perda progressiva de secreção de insulina, assim como resistência relativa à mesma.2,3

O diabetes tipo 2 (DM2), o tipo mais prevalente na população, é responsável por 90 a 95% dos casos de diabetes e caracteriza-se por resistência à insulina e geralmente por deficiência relativa.3

Existem diversas complicações que podem ocorrer em pacientes com diabetes, podendo ser classificadas como microvasculares, que atingem os pequenos vasos sanguíneos e, macrovasculares, que ocorrem nos maiores vasos sanguíneos. Dentre as complicações microvasculares estão a neuropatia, a retinopatia e a nefropatia diabética. Dentre as complicações macrovasculares estão o acidente vascular encefálico, a doença arterial periférica e a doença coronariana.4 Algumas pessoas podem apresentar complicações degenerativas não relacionadas ao diabetes, que podem impactar no quadro clínico e estilo de vida.5

Essas complicações podem comprometer à deambulação impactando na mobilidade funcional e comunitária da pessoa, gerando mudanças em seu cotidiano e necessitando, assim, de intervenções mais direcionadas por profissionais da saúde.6

A mobilidade funcional poda ser definida como a capacidade do indivíduo mover-se ou mudar-se de posição com alguma finalidade. A mobilidade comunitária engloba mover-se na comunidade e utilizar os meios de transportes públicos ou privados.7

Os dispositivos auxiliares para mobilidade, que envolvem as cadeiras de rodas, cadeira de banho, bengalas e andadores, geralmente são indicados a sujeitos com dificuldades na deambulação.8

O acesso aos meios auxiliares de locomoção pode ocorrer em diversas lojas especializadas em produtos hospitalares, onde os próprios usuários adquirem seus dispositivos, com ou sem prescrição realizada por profissional de saúde. Outra forma de aquisição pode se dar através do Sistema Único de Saúde (SUS), onde estes dispositivos de Tecnologia Assistiva podem ser efetivados via sistema, pois encontram-se disponíveis na tabela de procedimentos conhecida como Órtese, Prótese e Meios Auxiliares de locomoção (OPM) cabendo a profissionais capacitados a prescrição e dispensação.9

Percebe-se na literatura pouco investimento na discussão sobre a prescrição e o uso de meios auxiliares de locomoção em pacientes com diabetes tipo 2, mesmo sendo abordado diversas vezes o impacto da doença em atividades relacionadas à mobilidade.10-11Frente a isso, o presente estudo teve como objetivo: identificar a prevalência do uso de dispositivos de locomoção em indivíduos com diabetes tipo 2; comparar dados clínicos demográficos, de qualidade de vida e do desempenho ocupacional entre os pacientes que faziam ou não uso destes recursos e analisar a sua indicação, prescrição, treinamento e uso na população avaliada.

**MÉTODOS**

Estudo retrospectivo de abordagem transversal descritiva, realizado em duas etapas. A etapa 1 foi uma pesquisa realizada em 2015 com 475 participantes em acompanhamento regular no ambulatório de Diabetes tipo 2 – Clínica Médica, incluídos na coorte do Programa de Diabetes Tipo 2(DM2) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro conforme descrito por Marinho et al.10 Os critérios de inclusão na coorte foram pacientes com DM2 com idade até 80 anos, com qualquer complicação microvascular (retinopatia, nefropatia ou neuropatia) ou macrovascular (coronariana, cerebrovascular ou doença arterial periférica) ou pelo menos dois fatores de risco cardiovasculares modificáveis e os critérios de exclusão da coorte foram obesidade mórbida (IMC > 40 Kg / m²), insuficiência renal avançada (creatinina sérica > 180mmol/L ou taxa glomerular < 30 ml/min/1,73m²) ou presença de qualquer doença grave concomitante que limitasse a expectativa de vida conforme a descrição de Cardoso et al12.

A etapa 2 foi realizada em 2016 com 29 participantes dos 475 avaliados anteriormente. Os 51 indivíduos que relataram fazer uso de algum meio de locomoção na etapa 1 e que estavam em acompanhamento ambulatorial regular na referida coorte foram convidados a fazer parte deste estudo; cabe ressaltar que 22 pacientes não foram questionados por não serem rastreáveis, via contato telefônico ou endereço residencial. Os critérios de exclusão adorados foram: pacientes com dificuldades de compreender o questionário; pacientes que não concordaram ou não puderam participar do estudo.

As variáveis clínicas demográficas e a presença de complicações degenerativas foram obtidas no momento de entrada da coorte.13-14 As variáveis referentes à dor e/ou limitação articular, que afetaram o desempenho de alguma tarefa diária, foram investigadas por um questionário elaborado pelos pesquisadores que incluía perguntas sobre a coluna vertebral, membros inferiores e membros superiores. Para avaliar os domínios emocionais, de dor e de capacidade funcional de qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36, que foi traduzido e validado no Brasil.15 O desempenho ocupacional foi avaliado pela Medida Canadense de Desempenho Ocupacional.16 Os sujeitos foram avaliados ainda sobre o uso de algum meio auxiliar de locomoção (bengala, muleta, andador e/ou cadeira de rodas).Estes dados foram colhidos em uma pesquisa anterior realizada por Marinho *et al.*10 como dito anteriormente. Na etapa 2, realizada em 2016, os participantes foram ainda questionados, através de um roteiro de entrevista com questões fechadas, sobre a indicação, prescrição, treinamento e uso de dispositivos de locomoção por profissional de saúde.

O protocolo desse estudo está de acordo com a Declaração de Helsinki e foram aprovados pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do HUCFF - Faculdade de Medicina/UFRJ: “Diabetes tipo 2 após uma década novos marcadores de risco cardiovascular e mortalidade global - o quanto avançamos” (protocolo de pesquisa # 124/04 - CEP aprovado em 29/7/2004).

A análise estatística do estudo foi realizada com o programa estatístico SPSS versão 20 para Windows. As variáveis contínuas foram descritas por meio de porcentagens e médias e desvios-padrão. Os sujeitos que faziam uso ou não de meios auxiliares de locomoção foram comparados pelo Test t de Student e pelo Teste do qui-quadrado.

**RESULTADO**

A idade média dos pacientes foi de 64,94 (Desvio Padrão [DP]=9,52), com média de 17,25 anos de diagnóstico (DP=8,82). Havia 303 (63,9%) do sexo feminino, 304 (64,1%) eram casados, 244 (51,5%) eram aposentados conforme as informações apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Características dos pacientes, divididos de acordo com o uso dos meios de locomoção.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Todos os pacientes (n=474) | Participantes sem uso de meios auxiliares de locomoção(n=423) | Participantes com uso de meios auxiliares de locomoção(n=51) | p-valor |
| Idade  | 64,94 (9,52) | 64,30 (9,33) | 70,24 (9,50) | <0,001 |
| SexoFeminino (%) | 63,9 | 64,3 | 60,8 | 0,621 |
| Tempo de diabetes (anos) | 17,25 (8,82) | 16,74 (8,62) | 21,43 (9,39) | <0,001 |
| Estado civilCasado (%) | 64,1 | 65,7 | 51 | 0,087 |
| EscolaridadeFundamental incompleto (%) | 51,6 | 50,5 | 60,8 | 0,460 |
| Situação previdenciáriaAposentadoria (%) | 51,5 | 48,8 | 72,6 | 0,001 |
| Índice de Massa Corporal (kg/m2) | 23,84 (3,82) | 23,65 (3,77) | 25,43 (3,91) | 0,002 |
| Média da hemoglobina glicosilada 7 anos  | 7,75 (1,50) | 7,83 (1,55) | 7,25 (1,02) | 0,002 |
| Realização de exercício (%) | 25,7 | 26,7 | 17,6 | 0,162 |
| Complicações crônicas do diabetes (%)NeuropatiaNefropatiaRetinopatiaDoença cerebrovascularDoença Arterial PeriféricaDoença Arterial Coronariana | 27,2 28,130,66,513,514,8 | 24,128,429,45,711,413,2 | 57,127,543,113,731,427,5 | <0,0010,8870,0450,028<0,0010,007 |
| Domínios de qualidade de vida (SF-36)Capacidade FuncionalEmocionalDor | 48,80 (31,45)57,52 (45,68)50,41 (30,27) | 52,63 (30,67)57,99 (45,41)51,94 (30,03) | 17,09 (16,37)53,59 (48,11)37,74 (29,55) | <0,0010,5160,001 |
| Desempenho das atividades (MCDO) | 4,56 (1,94) | 4,71 (1,91) | 3,29 (1,69) | <0,001 |
| Satisfação com as atividades (MCDO)  | 4,27 (2,30) | 4,41 (2,29) | 3,12 (2,03) | <0,001 |
| Presença de limitações / dor em:Coluna vertebralQuadrilJoelhoTornozelo / pé | 54,927,847,926,8 | 53,92644,924,3 | 62,743,172,547,1 | 0,2310,010<0,0010,001 |
| Amputação de membros inferiores | 1,7 | 0 | 15,7 | <0,001 |
| Hipertensão arterial (%) | 85,2 | 84,4 | 92,2 | 0,140 |

Os valores são médias (desvios padrão)

Os pacientes que faziam uso de meios auxiliares de locomoção eram mais idosos, tinham maior tempo de diagnóstico de diabetes, maior índice de massa corporal, mais complicações relacionadas ao diabetes, hipertensão arterial e amputação de membros inferiores. Apresentavam também piores dados relacionados à qualidade de vida e ao desempenho ocupacional.

Na fase 1, cuja pesquisa anterior foi realizada por Marinho et al.10, foi identificado que 51 sujeitos (10,8% do total da coorte) faziam uso de meios auxiliares de locomoção. Na presente pesquisa, etapa 2, foi observada uma maior prevalência do uso de bengalas, conforme visto na Tabela 2.

|  |
| --- |
| Tabela 2. Frequência e descrição do uso de meios auxiliares de locomoção (n=29). |
| Meios Auxiliares de locomoção | Número de pacientes que usavam (%) |
| Bengala | 13 (44) |
| Muleta | 7 (24) |
| Andador | 3 (10) |
| Cadeira de rodas | 11 (37) |

A bengala foi o dispositivo de locomoção mais utilizado, seguido pela cadeira de rodas, muleta e, por último, o andador. A bengala é geralmente indicada em casos em que se possui um comprometimento unilateral de membro inferior, podendo sustentar 20% do peso corporal. Esse recurso necessita de treinamento e avaliações regulares para que possa beneficiar o usuário e evitar possíveis complicações secundárias na postura.7

A cadeira de rodas é geralmente indicada em casos em que se tem grande perda da mobilidade ou grande dificuldade em realizar a marcha independente. Isso pode ser preocupante, visto que é o segundo item mais utilizado nesta população. Para a sua prescrição, é preciso considerar medidas antropométricas, as necessidades, as habilidades e os possíveis ganhos do usuário com este recurso. Quando prescrita adequadamente, colabora na prevenção de úlceras por pressão, promoção de conforto, autonomia do usuário, entre outros.17

As muletas geralmente são propostas em casos em que não é possível realizar descarga de peso corporal nas extremidades inferiores. Podem ser classificadas em auxiliares, não auxiliares e canadenses. Suas medidas precisam ser analisadas com cuidado, pois quando é muito longa em relação ao usuário, pode ocasionar compressão de plexo braquial, devido à elevação dos ombros e, quando se apresenta curta, por promover flexão de tronco, pode colaborar para o desenvolvimento de cifose.7

Em casos onde o indivíduo necessita de maior suporte ou manutenção do equilíbrio, o andador é o mais indicado, pois sustenta em torno de 50% da massa corporal. Esse recurso fornece maior estabilidade e segurança ao seu usuário, auxiliando na transferência de peso durante o andar. Este equipamento também pode ser sugerido em casos de mobilidade reduzida, para se realizar treino de marcha, para promover diminuição da fadiga e aumento da autoconfiança durante a locomoção.7

Durante a coleta de dados, foi identificado em alguns participantes, o uso de mais de um desses meios auxiliares, sendo usados de acordo com a demanda nos diferentes ambientes. Alguns relataram, por exemplo, que em casa, por ser um ambiente familiar, eles conseguiam ter um pouco mais de mobilidade e segurança e com isto, utilizaram dispositivos auxiliares que não seriam possíveis de serem usados em um ambiente comunitário, ou seja, em um ambiente com uma maior exposição.

Para maior ilustração destes dados, destaca-se que 1 (3,44%) paciente fazia uso de meios auxiliares de locomoção somente dentro de casa, 15 (51,72%) fora de casa e 13 (44,82%) em ambos os ambientes. Dentre os participantes, 18 (62%) afirmaram ter adquirido o dispositivo sem prescrição profissional. 11 indivíduos (91,67%) receberam a indicação de médicos e 1 (0,12%) recebeu indicação de fisioterapeuta.

Não foi comum também a realização de treinamentos desses meios auxiliares para mobilidade adquiridos. Apenas 5 indivíduos (17,25%) receberam treinamento para usar o(s) dispositivo(s) auxiliares , sendo o treinamento realizado por médico (em 1 dos 5 casos), por fisioterapeutas (em 2 dos 5 casos) e, em outros casos, os pacientes entrevistados não souberam afirmar com qual profissional realizaram esses treinamentos, alegando ter ocorrido há muitos anos e por isso não se lembravam (2 dos 5 casos).

**DISCUSSÃO**

A não prescrição por profissionais de saúde e treinamentos do uso de meios auxiliares de locomoção é um fato que causa preocupação, pois se sabe das possibilidades de aparecimento de complicações relacionadas ou não ao diabetes nesta população.4 Um exemplo é no caso dos pacientes que apresentam retinopatia e/ou neuropatia, que podem gerar dificuldades na mobilidade.18Acredita-se que isso pode se agravar em casos de indivíduos que fazem uso desses dispositivos sem prescrição e treinamento profissional, visto que as estratégias encontradas pelos mesmos com o uso destes dispositivos podem não ser adequadas, podendo causar quedas e complicações secundárias afetando ainda mais a saúde dessas pessoas.19

A maioria dos participantes que afirmou fazer uso de dispositivos auxiliares de mobilidade era aposentada e/ou se apresentou idosa. O processo de envelhecimento causa mudanças fisiológicas e quando associada a outras doenças como o diabetes podem favorecer o declínio funcional e aumentar a incidência do uso desses meios nessa população, visto que as quedas estão dentre as maiores causadoras de lesões em idosos.6,20 Quando prescritos de forma adequada, esses recursos podem trazer grandes benefícios como prevenção de quedas e maior independência em suas atividades.19

A maioria dos pacientes afirmou fazer o uso desses dispositivos auxiliares de mobilidade em ambiente comunitário despertando a reflexão acerca do local em que essas pessoas circulam e se esses lugares são preparados para a circulação dessa população, mostrando como esse fato pode causar um impacto na participação dessa pessoa na sociedade.

A escolha de cada dispositivo de locomoção também está associada aos papéis ocupacionais que cada indivíduo exerce e quais funções ele dá maior prioridade em realizar, para que com o uso desse meio consiga ampliar sua funcionalidade e abranger a necessidade de cada sujeito. Outro fator a ser considerado é o custo financeiro, que também pode influenciar no tipo de dispositivo auxiliar de locomoção a ser indicado, adquirido e na sua potencialidade.21

Uma hipótese para a frequente autoindicação e autotreinamento destes meios auxiliares, pode ser pela facilidade da aquisição mais informal, como dito anteriormente. O paciente pode ter a facilidade de realizar compra em lojas de produtos hospitalares, sem necessidade de receituário ou prescrição profissional, assim como pela falta de profissionais capacitados para orientar, prescrever e recomendar. Isso pode levar ao uso inadequado desses dispositivos, que podem causar diversas consequências negativas que afetam a saúde dos indivíduos.

Outra hipótese que poderia explicar o porquê da maioria dos participantes ter recebido prescrições médicas, seria o desconhecimento desses profissionais sobre a importância do encaminhamento a uma equipe multiprofissional habilitada para fornecer orientações, indicação e treinamento destes meios auxiliares, conforme preconizado pelo guia do Ministério da Saúde.9

O terapeuta ocupacional assume um papel de destaque neste processo se tornando um dos profissionais responsáveis pela prescrição de dispositivos auxiliares para mobilidade pois seu trabalho na tecnologia assistiva envolve desde a avaliação das necessidades do paciente e suas habilidades até a sua receptividade quanto a modificação ou uso e ambiente físico que será utilizado.22

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta população avaliada, pode-se observar que 10,8% dos pacientes faziam uso de algum auxílio locomoção. Essa mesma população tinha um perfil de idade mais avançada e apresentava maiores complicações relacionadas ao diabetes. Dentre esses, 29 foram entrevistados de forma detalhada sobre a utilização destes dispositivos. Observou-se que a maioria fazia uso de bengalas, não recebeu indicação e treinamento de algum profissional de saúde e fazia uso desses meios auxiliares em ambiente comunitário.

Enfatiza-se o fato de haver características a serem consideradas na prescrição destes dispositivos, como as necessidades e as circunstâncias de cada indivíduo, bem como o conhecimento do contexto e outros aspectos relacionados as ocupações realizadas com o dispositivo. Se não for dada atenção a essas demandas, o paciente pode ter impactos negativos em sua funcionalidade e o recurso pode se tornar uma barreira e não um facilitador de saúde.

Notou-se dificuldade em achar na literatura trabalhos que abordem sobre o uso desses meios auxiliares de locomoção em pacientes com diabetes tipo 2 e sobre os impactos negativos na saúde de pessoas em geral que fazem uso inadequado dos mesmos. Isso demonstra a necessidade de maior divulgação dos riscos ao se usar os dispositivos de locomoção sem orientação profissional e de maior investimento dos profissionais de saúde de se envolverem em ações de prescrição, dispensação e concessão destes dispositivos.

**Referências**

1. World Health Organization. WHO.Global report on diabetes. Geneva: WHO, 2016.

2. American Diabetes Association. ADA. Standards of medical care in diabetes-2017. Diabetes Care. 2017; 40 (Suppl. 1): S48–56.

3. American Diabetes Association. ADA. Standards of medical care in diabetes-2020. Diabetes Care. 2020; 43 (Suppl. 1): S14–31.

4. Fowler MJ. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. Clinical Diabetes. 2011; 29(3):116-122.

5. Struijs JN, Baan CA, Schellevis FG, Westert GP, van den Bos GA. Comorbidity in patients

with diabetes mellitus: impact on medical health care utilization. BMC Health Serv. Res.

2006; 6(84):1-9.

6. Alvarenga PP, Pereira DS, Anjos DMC. Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos. Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos. 2010; 14(6): 491-496.

7. Cavalcanti A, Galvão C, Miranda SG. Mobilidade. In: Cavalcanti A, Galvão C. Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guabara Koogan Ltda; 2007. p.427-434.

8. Caro CC, Costa JD, Cruz DMC. O uso de dispositivos auxiliares para a mobilidade e a independência funcional em sujeitos com Acidente Vascular Cerebral. Cad. Bras. Ter. Ocupacional, São Carlos. 2018; 26(3):558-568.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Guia para prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Brasília, DF; 2019. [acesso em 2020 jun. 13]. Disponível: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\_manutencao\_orteses\_proteses\_auxiliares\_locomocao.pdf

10. Marinho FS, Moram CBM, Rodrigues PC, Franzoi ACOB, Salles GF, Cardoso CRL. Profile of disabilities and their associated factors in patients with type 2 diabetes evaluated by the Canadian occupational performance measure: the Rio De Janeiro type 2 diabetes cohort study. Disabil Rehbil. 2016; 38(21):2095-2101.

11. Kim KS, Kim SK, Sung KM, Cho YW, Park SW. Management of type 2 diabetes mellitus in older adults. Diabetes Metab J. 2012; 36(5):336-344.

12. Cardoso CRL, Moram CBM, Marinho FS, Ferreira MT, Salles GF. [Increased aortic stiffness predicts future development and progression of peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes: the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26044207) Diabetologia. 2015; 58 (9):2161-2168.

13. Cardoso CRL, Leite NC, Freitas L, Dias SB, Muxfeld ES, Salles GF. Pattern of 24-hour ambulatory blood pressure monitoring in type 2 diabetic patients with cardiovascular dysautonomy. Hypertens Res. 2008; 31(5):865–872.

14. Cardoso CR, Ferreira MT, Leite NC, Salles GF. Prognostic impact of aortic stiffness in high-risk type 2 diabetic patients: the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study. Diabetes Care. 2013; 36 (11):3772–3778.

15. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev. Bras. Reumatol. 1999; 39(3):143–150.

16. Law M; Baptiste S; Carswell A; Mccoll M; Polatajko H; Pollock N. Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM). Belo Horizonte: UFMG; 2009.

17. Cavalcanti A, Galvão C, Campos MA. Cadeira de Rodas e Sistema de Adequação postural. In: Cavalcanti A, Galvão C. Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guabara Koogan Ltda; 2007. p. 451-461.

18. Moram CBM. Fatores relacionados ao desenvolvimento e a progressão de neuropatia periférica em pacientes com Diabetes tipo 2: A coorte de diabetes tipo 2 (RIO-T2D) [Dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2015.

19. Glisoi SFN et al. Dispositivos auxiliares de marcha: orientação quanto ao uso, adequação e prevenção de quedas em idosos. Geriatria & Gerontologia, Rio de Janeiro. 2012; 6(3):261-272.

20. World Health Organization. WHO. WHO Global report on falls prevention in older age. Geneva: WHO, 2007. [acesso em 2020 jun. 13]. Disponível: https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHo-Global-report-on-falls-prevention-in-older-age.pdf

21. Cruz DMC, Emmel MLG. Associação entre papéis ocupacionais, independência, tecnologia assistiva e poder aquisitivo em sujeitos com deficiência física. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2013; 21(2):484-491.

22. Pelosi MP. O papel do terapeuta ocupacional na tecnologia assistiva. Cad. Bras. Ter. Ocupacional, São Carlos. 2005; 13(1):39-44.