



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Danielli Cristina Andrade Frassatto

**ESTRESSE PERCEBIDO E AUTOCAUIDADO ENTRE
PESSOAS COM DIABETES E DOENÇAS
CARDIOVASCULARES**

São José do Rio Preto

2020

DANIELLI CRISTINA ANDRADE FRASSATTO

**ESTRESSE PERCEBIDO E AUTOUIDADO ENTRE
PESSOAS COM DIABETES E DOENÇAS
CARDIOVASCULARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre. *Área de Concentração*: Processo do Trabalho em Saúde. *Linha de Pesquisa*: Gestão e Educação em Saúde (GES). *Grupo de Pesquisa*: Educação em Saúde (EDUS). *Financiamento*: Pesquisa realizada com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Comelis Bertolin

**São José do Rio Preto
2020**

Ficha Catalográfica

Frassatto, Danielli Cristina Andrade.

Estresse Percebido e Autocuidado entre pessoas com Diabetes e Doenças Cardiovasculares. / Danielli Cristina Andrade Frassatto.
São José do Rio Preto, 2020. p. 82

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

Área de Concentração: Processo do Trabalho em Saúde.

Linha de Pesquisa: Gestão e Educação em Saúde.

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Comelis Bertolin

1. Diabetes Mellitus; 2. Estresse; 3. Autocuidado; 4. Cardiologia; 5. Enfermagem;

BANCA EXAMINADORA

Prof. (a). Dr. (a) Daniela Comelis Bertolin
Docente do curso de Graduação em Enfermagem – UNILAGO

Prof. (a) Dr. (a). Graziella Alana Serra A O. Oller
Coordenadora do curso de Graduação em Enfermagem – UNIP

Prof. (a). Dr. (a). Lúcia Marinilza Beccário
Docente do curso de Graduação em Enfermagem – FAMERP

Prof. (a) Dr. (a) Vânia Zaqueu Brandão
Docente do curso de Graduação em Enfermagem – FAMERP

Prof. (a). Dr. (a) Maria Claudia Paro
Docente do curso de Graduação em Enfermagem – Padre Albino

São José do Rio Preto, 21/09/2020.

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Epígrafe.....	iii
Lista de Tabelas.....	iv
Lista de Abreviaturas.....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
Resumen.....	viii
1. Introdução.....	1
1.1. Justificativa.....	5
1.2. Referencial teórico.....	6
1.2.1. O Autocuidado.....	6
1.2.2. Estresse.....	9
2. Objetivos.....	12
2.1. Objetivo Geral.....	13
2.2. Objetivos Específicos.....	13
3. Método.....	14
3.1. Delineamento do estudo.....	15
3.2. Local.....	15
3.3. Coleta de dados.....	15
3.4. Instrumentos.....	16
3.5. População estudada (critérios de inclusão e exclusão)	18
3.6. Aspectos éticos.....	19
3.7. Análise dos dados.....	19
4. Resultados.....	20
5. Discussão.....	27
6. Conclusão.....	31
Referências.....	33
Apêndices.....	37
Anexos.....	43
Manuscrito.....	48

Dedicatória

A você minha mãe, **Rosi Andrade**, que me deu a vida e me ensinou os valores mais importantes que existem: ter caráter, viver com dignidade e dar valor às pequenas coisas que existem. O dinheiro nem sempre é tudo.

Aos meus queridos avós, **Esmerinda Andrade e Valentim Thomaz**, que cuidaram de mim quando era criança e que pude ter o privilégio de cuidar de vocês e cuidar da minha vó. A vocês que iluminaram meus caminhos com afeto, carinho, amor e dedicação. Obrigada por acreditarem em mim. Não existem palavras que possam agradecer o infinito amor que sinto por vocês. Minha gratidão eterna e meu amor infinito por vocês.

Ao meu esposo **Diego Frassatto**, todo o meu amor e agradecimento por sempre me apoiar, sempre me incentivar a continuar estudando e ser uma pessoa melhor. Por entender o quanto eu gosto de aprender e estudar. A você, por ter renunciado muitas coisas por mim, muitas noites sem sair, muitas festas e confraternizações em família para estar comigo, para eu poder terminar meus estudos. A você, que muitas vezes renunciou e pausou o seu sonho, para eu poder realizar o meu. Pela longa espera e compreensão durante minha longa viagem que pareceria não chegar ao fim. Não bastaria só o meu muito obrigada.

Obrigada por vocês fazerem parte da minha vida, não existem palavras para expressar o que sinto neste momento. Amo vocês infinitamente!

Agradecimentos

Meu agradecimento especial vai para **Deus**, por estar comigo em todos esses anos, por me iluminar nos momentos mais difíceis. Foi meu refúgio e minha fortaleza. A ele toda minha honra e glória. Minha eterna gratidão.

À professora doutora **Daniela Comelis Bertolin**, minha querida orientadora por todos esses anos, por ter sido minha companheira desde a graduação até a minha jornada acadêmica. Pelos ensinamentos e aprendizagem únicos, por meio dos incentivos e orientação. Agradeço pela paciência, atenção e pelo carinho. Obrigada por tudo.

Às professoras doutoras **Graziella Allana S. A. O. Oller e Lúcia Marinilza Beccaria**, pelas considerações e sugestões durante o meu exame de qualificação.

Às minhas irmãs **Maria Eduarda e Aline Cristina**, por sempre estarem comigo.

Ao meu querido pai **Laerte dos Santos**, por sempre estar ao meu lado, nos momentos tristes e felizes.

Ao meu tio **Valdemar Thomaz**, por me guiar desde pequena na vida cristã.

Ao Hospital Cardiovascular pela parceria.

Aos pacientes por terem participado do meu estudo, pela colaboração e troca de experiências.

Aos professores da Pós-Graduação em Enfermagem que me ensinaram muito durante as aulas.

Meu agradecimento à CAPES e à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Em especial ao Departamento de Enfermagem, aos funcionários que me auxiliaram nos momentos mais difíceis.

Epígrafe

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”*
Paulo Freire

Lista de Tabelas

Tabela 1. Variáveis Sociodemográficas, Clínicas e Hábitos de Vida de Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.	21
Tabela 2. Variáveis Numéricas de Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.	23
Tabela 3. Atividades de Autocuidado com o Diabetes de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	24
Tabela 4. Estresse Percebido Relacionado ao DM2 de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	25
Tabela 5. Relações Entre as Variáveis de Interesse, os Domínios do Autocuidado e Estresse Percebido de 53 Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	26

Manuscrito

Tabela 1. Variáveis Sociodemográficas, Clínicas e Hábitos de Vida de Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.	58
Tabela 2. Variáveis Numéricas de Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.	60
Tabela 3. Atividades de Autocuidado com o Diabetes de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	60
Tabela 4. Estresse Percebido Relacionado ao DM2 de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	62
Tabela 5. Relações Entre as Variáveis de Interesse, os Domínios do Autocuidado e Estresse Percebido de 53 Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.....	63

Lista de Abreviaturas e Símbolos

DM2 - Diabete Mellitus Tipo 2

DMG - Diabetes Mellitus Gestacional

DCV - Doença Cardiovascular

DAC - Doença Arterial Coronariana

OMS - Organização Mundial da Saúde

IDF - *International Diabetes Federation*

SDSCA - *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire*

QAD - Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes

PSS - Escala de Estresse Percebido

HMC - Hospital de Moléstias Cardiovasculares

DCV - Doença Cardiovascular

DAC - Doença Arterial Coronariana

IMC - Índice de Massa Corporal

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PAD - Pressão arterial diastólica

PTCA - Angioplastia Coronária Transluminal Percutânea

ADO - Antidiabético Oral

RESUMO

Objetivos: Identificar o estresse percebido e o autocuidado de pacientes com diabetes quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e aos hábitos de vida. Associar as variáveis de interesse (idade, escolaridade, tempo de diagnóstico, IMC, PAS, PAD, glicemia casual) com as atividades de autocuidado. **Métodos:** Estudo transversal, prospectivo, quantitativo, para conhecer o estresse percebido e autocuidado de pessoas com DM2, internadas em um hospital cardiovascular de São José do Rio Preto – SP. Participaram do estudo os pacientes que concordaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os instrumentos para a coleta de dados foram selecionados com o intuito de conhecer o estresse percebido e o autocuidado de pessoas com DM2, internadas em um hospital cardiovascular, quanto às variáveis sociodemográficas, aos hábitos de vida, às variáveis clínicas, ao autocuidado e ao estresse percebido. Utilizaram-se três instrumentos: um questionário semiestruturado para verificar as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e variáveis clínicas, um Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes e uma Escala de Estresse Percebido. Foi realizada uma entrevista com os pacientes entre o segundo e terceiro dia de internação, com duração aproximadamente de 10 a 15 minutos. Neste momento foram colhidos todos os dados necessários para a entrevista deste estudo. Todos os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, armazenados no programa *MS-Excel*, com dupla digitação e a sua validação. Posteriormente, o banco de dados foi exportado para o programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 21.0, por meio do qual foram realizadas as análises. **Resultados:** Verificou-se que a maioria dos pacientes era idosos, cardiopatas, hipertensos, não praticava atividade física, não seguia uma dieta adequada para DM2 diariamente, não monitorizava a glicemia, não praticava atividades de lazer, não realizava cuidados com os pés diariamente, não era tabagista e etilista e fazia uso correto dos hipoglicemiantes via oral. O nível de estresse percebido foi de 26,4, menos da metade do valor total, sugerindo uma baixa percepção de estresse na amostra. Em relação ao domínio do autocuidado, identificou-se que em geral era baixo, pois eles não realizavam o autocuidado em pelo menos seis dias da semana. O único domínio mais realizado foi alimentação específica realizada em média 5,2 dias da semana e o uso de medicação realizado em média 4,7 dias da semana. Quanto às associações entre as variáveis de interesse, verificou-se que a idade avançada, valores elevados de IMC, PAS, PAD, glicemia casual e estresse percebido estavam associados a comportamentos de autocuidado, seguidos em menos dias da semana. **Conclusão:** Conclui-se que o presente estudo oferece informações para melhor planejamento do tratamento de pessoas com DM2, para obtenção do adequado controle glicêmico, sugerindo que intervenções educativas ou metodologias que promovam a melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado e redução do estresse, podem influenciar os resultados em saúde das pessoas com DM2.

Descritores: Diabete Mellitus; Estresse; Autocuidado; Cardiologia; Enfermagem.

ABSTRACT

Objectives: To identify the perceived stress and self-care of patients with diabetes regarding sociodemographic, clinical and lifestyle habits. To associate the variables of interest (age, education, time since diagnosis, BMI, SBP, DBP, random blood glucose with self-care activities. **Methods:** Cross-sectional, prospective, quantitative study to understand the perceived and self-care stress of people with DM2, admitted to a cardiovascular hospital in São José do Rio Preto - SP, patients who agreed to sign the Free and Informed Consent Form participated in the study. The instruments for data collection were selected to know the perceived stress and self-care of people with DM2, hospitalized in a cardiovascular hospital, regarding sociodemographic variables, lifestyle, clinical variables, self-care and perceived stress. For this purpose, three instruments were used: a semi-structured questionnaire to verify the sociodemographic variables, lifestyle and clinical variables, a Questionnaire on Self-Care Activities with Diabetes and a Perceived Stress Scale. An interview was conducted with patients between the second and third day of hospitalization, nearly 10 to 15 minutes duration. At that time, all necessary data for the interview were collected. All data collected were analyzed using descriptive and inferential statistics, stored in the MS-Excel program, with double entry and validation. Afterwards, database was exported to the Statistical Package for Social Science (SPSS) program, version 21.0, through which the analyzes were performed. **Results:** It was found that in the present study, most patients were elderly, cardiac, hypertensive, did not practice physical activity, did not follow an adequate diet for DM2 daily, did not monitor blood glucose, did not practice leisure activities, did not perform care with his feet daily, they were not smokers and alcoholics and used oral hypoglycemic drugs correctly. The perceived stress level was 26.4, less than half of the total value, suggesting a low perception of stress in the sample. Regarding self-care domain, it was found that in general it was low, as they did not perform self-care on at least six days a week. The only domain most performed was specific feeding performed on average 5.2 days a week and the use of medication performed on average 4.7 days a week. As for the associations between the variables of interest, it was found that advanced age, BMI, SBP, DBP high values, random blood glucose and perceived stress were associated with self-care behaviors followed on fewer days of the week. **Conclusion:** The present study has provided information for DM2 treatment for a better planning on proper glycemic control. It has suggested that educational interventions or methodologies that can promote improvement on compliance to self-care behaviors and stress reduction, can influence health outcomes in people with DM2.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Stress; Self-care; Cardiology; Nursing.

RESUMÉN

Objetivos: Identificar el estrés percibido y el autocuidado de los pacientes con diabetes con respecto a los hábitos sociodemográficos, clínicos y de estilo de vida. Asociar las variables de interés (edad, educación, tiempo desde el diagnóstico, IMC, PAS, PAD, glucemia ocasional) con actividades de autocuidado. **Métodos:** Estudio transversal, prospectivo, cuantitativo para comprender el estrés percibido y el autocuidado de las personas con DM2, ingresados en un hospital cardiovascular en São José do Rio Preto - SP, los pacientes que aceptaron firmar el Formulario de consentimiento libre e informado participaron en el estudio. Los instrumentos para la recolección de datos se seleccionaron para conocer el estrés percibido y el autocuidado de las personas con DM2, hospitalizadas en un hospital cardiovascular, con respecto a las variables sociodemográficas, el estilo de vida, las variables clínicas, el autocuidado y el estrés. lo tengo. Para ello, se utilizaron tres instrumentos: un cuestionario semiestructurado para verificar las variables sociodemográficas, el estilo de vida y las variables clínicas, un cuestionario sobre actividades de autocuidado con diabetes y una escala de estrés percibido. Se realizó una entrevista con pacientes entre el segundo y el tercer día de hospitalización, que duró aproximadamente 10 a 15 minutos. En ese momento, se recopilaron todos los datos necesarios para la entrevista de este estudio. Todos los datos recopilados se analizaron mediante estadísticas descriptivas e inferenciales, almacenadas en el programa MS-Excel, con doble entrada y validación. Posteriormente, la base de datos se exportó al programa Paquete estadístico para ciencias sociales (SPSS), versión 21.0, a través del cual se realizaron los análisis. **Resultados:** Se encontró que, en el presente estudio, la mayoría de los pacientes eran ancianos, cardíacos, hipertensos, no practicaban actividad física, no seguían una dieta adecuada para DM2 diariamente, no controlaban la glucosa en sangre, no practicaban actividades de ocio, no realizaban atención con los pies a diario, no era fumador ni alcohólico, y usaba correctamente las drogas hipoglucemiantes orales. El nivel de estrés percibido fue 26.4, menos de la mitad del valor total, lo que sugiere una baja percepción de estrés en la muestra. Con respecto al dominio del autocuidado, se encontró que, en general, era bajo, ya que no realizaban el autocuidado al menos seis días a la semana. El único dominio más realizado fue la alimentación específica realizada en promedio 5,2 días a la semana y el uso de medicamentos realizados en promedio 4,7 días a la semana. En cuanto a las asociaciones entre las variables de interés, se encontró que la edad avanzada, los valores altos de IMC, PAS, PAD, glucosa en sangre casual y estrés percibido se asociaron con comportamientos de autocuidado seguidos en menos días de la semana. **Conclusión:** Se concluye que el presente estudio ofrece información para planificar el tratamiento de personas con DM2, a fin de obtener el mejor control glucémico, lo que sugiere que las intervenciones educativas o las metodologías que promueven una mejor adherencia a los comportamientos de autocuidado y la reducción del estrés pueden influir Resultados de salud de las personas con DM2.

Descriptor: Diabetes Mellitus; Estrés; Cuidados personales; Cardiología; Enfermería.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos, ocasionando complicações em longo prazo. Provoca mudanças na vida destas pessoas que necessitam de cuidados específicos para um adequado manejo da doença. ⁽¹⁾

O DM é uma doença de importância mundial, considerado um problema de saúde pública, com crescente aumento de casos, e é uma doença crônica não transmissível (DCNT). ⁽²⁾

As DCNTs são responsáveis por um número elevado de mortes prematuras, diminuição da qualidade de vida, alto grau de limitação para as atividades de trabalho e lazer, impacto negativo nas questões econômicas das famílias, indivíduos e sociedade, resultando no agravamento das iniquidades sociais e da pobreza. No Brasil, em 2007, 72% das mortes foram decorrentes de DCNTs. Em 2012, as DCNTs foram responsáveis por 38 milhões de mortes no mundo, e há estimativas de 52 milhões para 2030, o que significa aumento considerável de adultos diagnosticados com DCNTs. ⁽²⁾

Como uma DCNT, os casos de DM, no Brasil e no mundo, têm apresentado elevada prevalência e incidência. Em 2017, a *International Diabetes Federation (IDF)* estimou que 8,8% da população mundial, com idade entre 20 e 79 anos (424,9 milhões de pessoas), vivia com DM. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com DM poderá ser superior a 628,6 milhões, em 2045. ⁽³⁾ Cerca de 79% dos casos vivem em países em desenvolvimento, nos quais deverá ocorrer o maior aumento dos casos de DM, nas próximas décadas. De acordo com a *World Health Organization*, o Brasil segue em 4º lugar entre os 10 países com maior número de pessoas com DM, sendo 12,5 milhões de pessoas no ano de 2017 com projeções para o ano de 2045 estar em 5º lugar, com 20,3 milhões de pessoas com DM. ⁽³⁾

Os principais tipos de DM são Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). ⁽³⁾

O DM1 é uma doença autoimune, poligênica, decorrente da destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina. Estima-se que mais de 88 mil brasileiros tenham DM1 e que o Brasil ocupe o terceiro lugar em prevalência de DM1 no mundo, segundo a *International Diabetes Federation (2019/2020)*. ⁽³⁾

Embora a prevalência de DM1 esteja aumentando; corresponde de 5 a 10% de todos os

casos de DM. É mais frequentemente diagnosticado em crianças, adolescentes e, em alguns casos, em adultos jovens, afetando igualmente homens e mulheres. O DM1 é bem mais frequente na infância e na adolescência, mas pode ser diagnosticado em adultos que podem desenvolver uma forma lentamente progressiva da doença. ⁽³⁾

A DMG consiste em condição diabetogênica, uma vez que a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas placentárias que degradam a insulina, com consequente aumento compensatório tanto na sua produção quanto na sua resistência. Pode evoluir com disfunção das células β que se inicia durante a gestação atual, sem ter previamente preenchido os critérios diagnósticos de DM. ⁽⁴⁾ O DMG traz riscos tanto para a mãe quanto para o feto e o neonato, sendo geralmente diagnosticado no segundo ou terceiro trimestres da gestação. Pode ser transitório ou persistir, após o parto, caracterizando-se como importante fator de risco independente para o desenvolvimento futuro de DM2. ⁽⁴⁾ A prevalência varia de 1 a 14%, a depender da população estudada e do critério diagnóstico adotado. ⁽⁴⁾

Existem vários fatores de risco que foram associados ao desenvolvimento de DMG: idade materna avançada; sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual; deposição central excessiva de gordura corporal; história familiar de diabetes em parentes de primeiro grau; crescimento fetal excessivo, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual, dentre outros fatores. ⁽⁴⁾

O DM2, foco do presente estudo, corresponde de 90 a 95% de todos os casos de DM e apresenta etiologia multifatorial. Envolve herança genética e fatores ambientais, tais como, hábitos alimentares, sedentarismo, obesidade e idade avançada. Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir dos 30 anos de idade e, em pelo menos 80 a 90% dos casos, associa-se ao excesso de peso e a outros componentes da síndrome metabólica. ⁽³⁾

Na maioria das vezes, a doença é silenciosa, não apresenta sintomas por um longo período, e o diagnóstico é feito em laboratório por dosagens laboratoriais de rotina ou por manifestações das complicações crônicas. Os sintomas no DM2 são clássicos de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado. Raramente, a cetoacidose diabética consiste na manifestação inicial do DM2. ⁽³⁾

O tratamento para pessoas com DM2 objetiva o controle metabólico que envolve níveis de glicose e lipídios dentro da normalidade, para prevenção das complicações crônicas da doença. ⁽⁵⁾ A principal consequência do DM2 são as complicações crônicas, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doença renal crônica, amaurose, neuropatias, problemas vasculares e amputações. Por isso, é necessário o diagnóstico o mais

precoce possível da doença para iniciar o tratamento, com insulina e/ou antidiabéticos orais, retardando as complicações crônicas ou até mesmo evitando-as. Mas para isso, além de medicações, as pessoas com DM2 necessitam de mudanças nos hábitos de vida, uma nova rotina e implementação de cuidados. ⁽⁵⁾

Entre as complicações crônicas do DM2, são significativas as doenças cardiovasculares (DCV) que podem levar ao óbito. De acordo com a *International Diabetes Federation* (IDF), até 80% dos pacientes com DM2 morrem por causas relacionadas a problemas cardíacos. ⁽⁵⁾

Sendo elas infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, arritmia, dentre outras. ⁽⁵⁾

A DCV continua sendo a principal causa de morte e incapacidade entre pessoas com e sem DM, entretanto, a taxa de eventos cardiovasculares é maior entre pessoas com DM do que nas sem DM. ⁽⁶⁾ O DM agrava os mecanismos para o desenvolvimento de aterosclerose difusa e insuficiência cardíaca, o que condiciona o desenvolvimento prematuro de doença coronária, cerebrovascular e arterial periférica. ^(7,8)

As pessoas com DM apresentam uma constelação de fatores associados de risco cardiovascular, como a hipertensão arterial (HAS), dislipidemia e excesso de peso e obesidade que contribuem de modo crescente para o aumento do risco cardiovascular. ⁽⁹⁾

Infelizmente, todos esses fatores não são modulados adequadamente por estratégias terapêuticas, tais como, o controle glicêmico ideal com medicamentos ou abordagens atualmente disponíveis, o uso de estatinas e outros agentes hipolipemiantes, uso de anti-hipertensivos e controle do ^(6,8)

A DCV é um termo geral que descreve uma doença do coração ou dos vasos sanguíneos. É a principal causa de morte no Brasil e no mundo, determinando aumento da morbidade e incapacidade ajustada pelos anos de vida. ⁽⁹⁾

Estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes no mundo. ⁽⁹⁾ Mais de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda, e as principais doenças cardiovasculares descritas são:

- Doença arterial coronariana: doença dos vasos sanguíneos que irrigam o músculo cardíaco;
- Doença cerebrovascular: doença dos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro;
- Doença arterial periférica: doença dos vasos sanguíneos que irrigam os membros

superiores e inferiores;

- Doença cardíaca reumática: danos no músculo do coração e válvulas cardíacas devido à febre reumática, causada por bactérias estreptocócicas;
- Cardiopatia congênita: malformações na estrutura do coração existentes desde o momento do nascimento;
- Trombose venosa profunda e embolia pulmonar: coágulos sanguíneos nas veias das pernas que podem se desalojar e se mover para o coração e pulmões. ⁽⁹⁾

Os principais sintomas são dor ou desconforto no centro do peito, dor ou desconforto nos braços, ombro esquerdo, cotovelos, mandíbula ou costas, desconforto respiratório, palidez, sudorese, náusea ou vômito, sensação de tontura ou desmaio ⁽¹⁰⁾.

A cessação do tabagismo, redução do sal na dieta, consumo de frutas e vegetais, atividades físicas regulares e evitar o uso nocivo do álcool têm se mostrado eficazes para reduzir o risco de doenças cardiovasculares. Além disso, o tratamento medicamentoso da diabetes, hipertensão e hiperlipidemia pode ser necessário para reduzir os riscos cardiovasculares e prevenir infarto e acidente vascular encefálico. ⁽¹⁰⁾

Como parte do tratamento do DM2, além da prescrição rigorosa, metodologias que incentivem a melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado no tratamento não medicamentoso e medicamentoso podem contribuir para obtenção de níveis glicêmicos mais próximos da normalidade. ⁽¹¹⁾ Além do autocuidado, outros fatores podem influenciar o descontrole metabólico das pessoas com DM2, entre eles destaca-se o estresse, especialmente, o percebido pelo paciente. ⁽¹¹⁾

O diagnóstico e o tratamento do estresse em pacientes com DM2 são de grande importância, pois evitam consequências negativas como baixa adesão ao tratamento, sedentarismo, isolamento social, ganho de peso e desinteresse pelo autocuidado, influenciando diretamente o risco de complicações e o prognóstico da doença. ⁽¹²⁾

Além disso, uma abordagem abrangente e multidisciplinar, incluindo adequado suporte emocional e comportamental, poderão trazer benefício clínico para a maioria dos pacientes com a doença ⁽¹²⁾.

1.1. Justificativa

O DM2 é um problema de saúde pública mundial, pois apresenta taxas de incidência e prevalência crescentes que aumentam proporcionalmente o envelhecimento populacional, pois

a idade avançada é um fator de risco não modificável para a doença ⁽¹³⁾.

Além disso, como uma DCNT, o DM2 causa forte impacto na situação de vida das pessoas acometidas e onerosos gastos com internações e tratamento para o Estado. ⁽¹³⁾

O tratamento do DM2 necessita que a pessoa assuma conhecimentos específicos e habilidades de autocuidado essenciais para o manejo da doença, como monitorização da glicemia capilar, dieta específica para diabetes, atividades físicas, cuidados com os pés e o uso correto das medicações diariamente. ⁽¹³⁾

Nesse sentido, a educação em saúde é reconhecida como parte do tratamento das pessoas com diabetes, pois o processo educativo possibilita acesso às ferramentas para desenvolvimento de habilidades de autocuidado; melhora do conhecimento em diabetes e manejo de situações estressantes. ⁽¹³⁾ A aquisição dessas habilidades é considerada uma estratégia efetiva para o fortalecimento da pessoa e aceitação do autocuidado, e a inclusão da família como unidade de cuidado e apoio podem contribuir para melhores resultados em saúde. ⁽¹³⁾

É necessário que os profissionais de saúde conheçam o perfil de pessoas com DM2, as atividades de autocuidado e a situação em relação aos estressores associados à doença e ao tratamento, para que se possam identificar os pontos positivos e as lacunas, obtendo subsídios para melhorar o plano de cuidados dessas pessoas. ⁽¹³⁾

1.2. Referencial teórico

1.2.1. O autocuidado

O autocuidado pode ser definido como a prática de atividades que as pessoas realizam em seu próprio benefício na manutenção da sua vida, saúde e bem-estar. O desenvolvimento dessa prática está diretamente relacionado às habilidades, às limitações, aos valores e a regras culturais e científicas da própria pessoa. ⁽¹⁴⁾

Autocuidado significa deixar de ser passivo, trata-se de um comportamento pessoal que pode influenciar na saúde, porém não se dá de maneira isolada, mas em conjunto com fatores ambientais, sociais, econômicos, hereditários e relacionados aos serviços da saúde. ⁽¹⁴⁾ De acordo com a OMS, recomenda-se a educação para o autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas, pois ela propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produz maior adesão ao esquema terapêutico, diminuindo complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos. ⁽¹⁴⁾

Para a fundamentação teórica do presente estudo, optou-se pela Teoria de

Autocuidado de Orem, por englobar o autocuidado, a atividade de autocuidado, a exigência terapêutica de autocuidado e a consonância com o instrumento utilizado para a coleta de dados (Questionário de Atividades de Autocuidado QAD).

A pessoa que pratica o autocuidado traz para si vários benefícios, como a melhora da taxa de glicemia, melhora na qualidade de vida e ajuda a reduzir a morbidade, associadas às complicações do DM2. ⁽¹⁵⁾

Autocuidado à saúde apresenta muito mais do que a capacidade do indivíduo de “fazer coisas” por si e para si mesmo. Esta responsabilidade pessoal ficou conhecida como autocuidado, no qual permite que o ser humano possa desenvolver práticas para o seu cuidado. A partir dessa concepção, Dorothea E. Orem elaborou a Teoria de Enfermagem do Déficit de Autocuidado. ⁽¹⁵⁾

Dorothea E. Orem nasceu em 1914 em Baltimore, possui o título de bacharel em ciências e educação em enfermagem, dentre outros. Sua teoria consiste, basicamente, na ideia de que os indivíduos, quando capazes, devem cuidar de si mesmos. Quando existe a incapacidade, entra o trabalho do enfermeiro no processo de cuidar. Para as crianças, esses cuidados são necessários mediante incapacidade dos pais ou responsáveis neste processo. Essa teoria é composta por três teorias, todas estão interligadas e inter-relacionadas, tendo como foco principal o autocuidado. ⁽¹⁵⁾

- Teoria do déficit do autocuidado
- Teoria do autocuidado
- Teoria dos sistemas de enfermagem

Ela constitui-se dos conceitos inter-relacionados:

- 1) Ações de autocuidado;
- 2) Capacidades de autocuidado
- 3) Demanda de autocuidado terapêutico
- 4) Déficit de autocuidado
- 5) Agência de enfermagem
- 6) Fatores condicionantes básicos

Essa teoria, cada vez mais, tem sido utilizada no campo da pesquisa e da prática profissional. Um dos conceitos mais importantes dessa teoria é a capacidade de autocuidado, existem diversos estudos que têm demonstrado que é um importante construto no desenvolvimento e na manutenção da saúde, assim como no controle das doenças. O termo

capacidades de autocuidado significa, no contexto da teoria, aquilo que a pessoa é capaz de realizar por si e para si própria. ⁽¹⁵⁾

Do ponto de vista do conceito, refere-se ao conhecimento, a habilidades e experiências que pessoas precisam obter para ter o autocuidado. A estrutura desse conceito é formada por três elementos básicos. ⁽¹⁵⁾

- 1) Disposições e capacidades fundamentais
- 2) Componentes de poder
- 3) Operações de autocuidado

Esses elementos quando dispostos estruturalmente e se fosse possível ordená-los quanto a sua formação e desenvolvimento em um triângulo, poderia ser dito que as disposições das capacidades fundamentais consistem nas necessidades básicas e fundamentais para aprendizagem de algumas atividades na vida. A acuidade visual e auditiva são alguns exemplos desse elemento. ⁽¹⁵⁾ Os componentes do poder se referem ao aprendizado específico ou próprio para a realização do autocuidado, como por exemplo a aprendizagem da importância da alimentação e ingestão hídrica para manutenção da vida. Percebe-se que o autocuidado é um conceito abrangente, o qual se refere às competências do indivíduo no desempenho de suas atividades de promoção e manutenção da saúde, tanto como em situações agudas e crônicas. ⁽¹⁵⁾

O autocuidado é definido por Orem como a prática de atividades para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar, realizadas pelo indivíduo em seu próprio benefício. Quando realizadas eficazmente, contribuem para a manutenção da integridade e funcionamento humano. A participação ativa do paciente, por meio das atividades de autocuidado, constitui-se a peça principal para o controle do DM, uma vez que os pacientes e familiares são responsáveis por mais de 95% do tratamento. Diversos estudos discutem a baixa adesão às atividades de autocuidado com o DM, descrevendo possíveis fatores responsáveis pela ascensão dessa problemática. Fatores de ordem pessoal, socioeconômica e cultural, além de aspectos relativos à doença, ao tratamento, ao sistema de saúde e à equipe multiprofissional, podem influenciar o autogerenciamento dos cuidados. ⁽¹⁶⁾

A proposta do autocuidado de Orem explica a responsabilidade que os pacientes precisam ter para com seu tratamento, esse desafio se caracteriza por fundamentar o cuidado prático desenvolvido por pacientes, em diferentes níveis de autonomia. ⁽¹⁷⁾ As proposições desse modelo teórico preveem ações de promoção e educação, com estímulo à

responsabilização do indivíduo pelo cuidado de sua própria saúde. Considera que quanto mais conhecimento e autonomia os pacientes desenvolverem, menor serão as possibilidades de complicações. ⁽¹⁷⁾

O autocuidado pelos portadores de DM é visto como necessário e envolve mudanças comportamentais como nutrição adequada, medicações diárias, exercícios físicos programados, automonitorização da glicemia, cuidados com o próprio corpo e educação permanente, além da perda ou manutenção de peso, não fumar, ter controle das dislipidemias e da HAS. ⁽¹⁸⁾

Ao analisar o autocuidado em pessoas com DM, obteve-se uma pontuação maior para as atividades relacionadas à terapia medicamentosa e uma pontuação menor para as atividades relacionadas às atividades físicas. ⁽¹⁸⁾ Quanto à terapia medicamentosa, outros estudos que utilizaram esse instrumento encontraram resultados semelhantes, isto é, mostraram uma alta pontuação para as atividades de autocuidado que envolvem a terapia medicamentosa. Cuidados que envolvem mudanças no estilo de vida, como práticas de alimentação saudável e de atividade física, são apontados como os de maior dificuldade para a adesão, ao contrário da terapia medicamentosa, à qual, geralmente, as pessoas apresentam maior adesão. ⁽¹⁸⁾

Em um estudo, a não adesão a programas de exercícios físicos e a falta de autocuidado com a doença explicam, em parte, os diversos problemas associados às alterações metabólicas, comprometendo a qualidade de vida nos seus diversos aspectos. Neste estudo foi constatado que os pacientes diabéticos não tinham o conhecimento necessário para um adequado cuidado de sua doença, o que pode ter acarretado a presença de outras comorbidades, como o sedentarismo e maus hábitos alimentares. ⁽¹⁸⁾

1.2.2. Estresse

O conceito de estresse passou a ter relação com o conceito de força, esforço e tensão nos séculos XVIII e XIX. Nesse período, destaca-se a ocorrência da Revolução Industrial, caracterizada pelo notável desenvolvimento econômico e deslocamento dos indivíduos do meio rural para o urbano, para trabalhar em fábricas, sendo assim, causou modificações drásticas na vida das pessoas. No entanto, a miséria, o trabalho estafante e prolongado, as péssimas condições de moradia e de alimentação persistiram. Devido à mudança no estilo de vida e a renúncias das pessoas naquela época, houve a apresentação de alterações de humor, iniciando-se, assim, o estresse percebido. ⁽¹⁹⁾

O estresse percebido é reconhecido mundialmente como um problema de saúde

pública, pois está relacionado com os hábitos de vida das pessoas. Não há um consenso na definição do estresse percebido, contudo, ele tem relação com a habilidade de enfrentamento.⁽²⁰⁾ É uma reação do organismo diante de uma situação muito difícil, de modo que o indivíduo na presença destes estressores reage em busca da adaptação, passando por três fases: alerta, resistência e esgotamento.⁽²⁰⁾ Conforme a intensidade e o prolongamento, ela provoca no organismo um enfraquecimento do sistema imunológico, causando vários sinais e sintomas de doenças que podem se manifestar.⁽²⁰⁾ As variações emocionais alteram o diabetes nas pessoas portadoras, liberando assim hormônios que aumentam a glicose no organismo do indivíduo. Deste modo, o indivíduo responde ao estresse se alimentando mais e se exercitando menos.⁽²⁰⁾

O termo estresse surgiu do inglês *stress* e foi aportuguesado. O conceito original de estresse foi apresentado em 1936 pelo canadense de origem francesa Hans Selye, a partir de experimentos com animais que eram submetidos às situações agressivas diversas. Não existe um consenso na definição do estresse, contudo, a maioria tem relação com a habilidade de enfrentamento.⁽²⁰⁾ O ser humano tem de entender todo o contexto ao seu redor, as variáveis psicológicas, biológicas e ambientais do ambiente, para poder interagir de forma saudável o enfrentamento do estresse.⁽²⁰⁾ Desse modo entende-se que o estresse é uma reação do organismo diante de uma situação muito difícil e pode acarretar, em qualquer indivíduo, a presença de estressores; tenta reagir e se adaptar ao local, passando por três fases: alerta, resistência e esgotamento.⁽²⁰⁾

A fase de alarme ou alerta ocorre quando, diante de um estímulo intenso, o indivíduo reage com um choque, apresentando aumento da frequência cardíaca, diminuição do tônus muscular e da pressão arterial. Num segundo momento, os mecanismos de defesa são ativados para adaptar o corpo ao trauma apresentado, com sinais de elevação da pressão arterial e contrações musculares, preparando o organismo para reagir.⁽²⁰⁾

A fase de resistência ocorre quando o organismo entra em ação, impedindo o total desgaste da energia. Há certa resistência aos estressores, a fim de restabelecer o equilíbrio interno quebrado na fase de alerta. A produtividade diminui de forma significativa, sendo característica a produção de cortisol. Nessa fase o indivíduo fica mais favorável para adquirir vírus e bactérias.⁽²⁰⁾

A fase de esgotamento ou exaustão é quando o organismo não se adapta à situação, pois se encontra num estado de grande fadiga e mínima reação aos estressores. Doenças muito graves costumam incidir nessa fase. Nessa fase é comum o uso de substâncias chamadas de milagrosas que são prejudiciais à saúde. As substâncias são tabaco, álcool, café e

tranquilizantes. ⁽²⁰⁾

Existe, também, outra fase de estresse, a quase exaustão, que fica entre a fase de resistência e exaustão, nesta o processo de adoecimento se inicia, e os órgãos que possuem maior vulnerabilidade genética ou adquirida passam a mostrar sinais de deterioração. Deste modo se não acontece o alívio do estresse por meio da remoção dos estressores ou pelas estratégias de enfrentamento, o estresse atinge seu estado final, o da exaustão, aumentando a incidência de doenças graves como a DM2. ⁽²⁰⁾

Por se tratar de uma enfermidade com início em uma fase de estresse emocional, o DM é caracterizado como uma doença psicossomática, pois sofre influências de fatores ou distúrbios somáticos, durante a fase de evolução. ⁽²¹⁾ Contudo, estar em estado de estresse emocional não se caracteriza como causador de DM2. O que acontece é que as variações emocionais tendem a alterar o DM nas pessoas portadoras. Isso acontece pois, o estresse libera hormônios que aumentam a glicose no organismo do indivíduo; muitas vezes o paciente responde ao organismo se alimentando de forma inadequada e se exercitando menos. ⁽²¹⁾

Os pacientes com DM que apresentaram estresse observaram que a interação dos pacientes com a equipe multiprofissional de saúde e o acolhimento da equipe mostraram melhoras no estado emocional dos pacientes. Este fato talvez possa ser atribuído à mudança no estilo de vida, ao hábito alimentar e ao incentivo à prática de exercício físico, bem como, ao abandono de hábitos prejudiciais, como o tabagismo, o sedentarismo, entre outros. ⁽²²⁾

Foi verificado em estudos que o estresse em pessoas com DM e os níveis glicêmicos foram satisfatórios, porém isso aconteceu apenas em pacientes que usaram corretamente o nível de enfrentamento em situações estressantes. ⁽²³⁾

Para a fundamentação teórica do presente estudo, optou-se pela Escala que mensura o estresse percebido; mede o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes. É denominada *Perceived Stress Scale* (PSS – Escala de Estresse Percebido).

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar o estresse percebido e o autocuidado de pessoas com DM2 e doenças cardiovasculares.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar o estresse percebido e autocuidado de pacientes com DM2 e doenças cardiovasculares, internados em um hospital cardiovascular;

2. Associar o estresse percebido e o autocuidado às variáveis de interesse, tais como: sexo, idade, escolaridade, tempo de diagnóstico, IMC, PAS, PAD, glicemia casual, dieta para DM2 e prática de exercícios físicos, das pessoas com DM2 e doenças cardiovasculares participantes do estudo.

MÉTODO

3. MÉTODO

3.1. Delineamento do estudo

Desenvolveu-se um estudo transversal, prospectivo, quantitativo.

3.2. Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, no município de São José do Rio Preto – SP.

O HMC existe há quase 60 anos e conta com duas Unidades de Terapia Intensiva, com 14 leitos equipados com equipamentos de última geração, 32 leitos de internação coletivos e individuais com banheiro privativo e suítes. Possui três salas de cirurgias cardiovasculares e torácicas, além de outras especialidades e serviço de emergência 24hs.

Mais de 470 mil atendimentos são realizados por ano. Possui um Centro de Hemodinâmica onde se realizam procedimentos invasivos específicos como angioplastia coronária transluminal percutânea (PTCA), ablação, valvoplastias entre outros. Exames complementares também são realizados como ecocardiograma, eletrocardiograma, ergometria, *holter*, mapa, raio x, espirometria e medicina nuclear.

O estudo foi desenvolvido no período de maio de 2019 a janeiro de 2020, com pessoas com DM tipo 2, atendidas em uma unidade cardiovascular. No período da coleta de dados, foram internados 2.129 pacientes.

O local foi escolhido com o intuito de conhecer melhor o estresse vivenciado e o autocuidado das pessoas com DM2 que desenvolveram doenças cardiovasculares como uma complicação do DM2.

Foram incluídas no estudo, pessoas de ambos os sexos com diagnóstico de DM2 que estiveram internadas, no período de maio de 2019 a janeiro de 2020, e que aceitaram participar do estudo.

3.3. Coleta de dados

Para as entrevistas, foi utilizado um roteiro semiestruturado para a coleta dos dados sociodemográficos, clínicos, hábitos de vida, entre outros.

A importância das entrevistas como instrumento de coleta de dados está ligada ao fato de que, por meio do relato verbal, apreendem-se o nível de conhecimento dos entrevistados, as crenças, as motivações, as expectativas, as frustrações, o enfrentamento da doença, os planos e as atitudes das pessoas. Trata-se de um diálogo assimétrico em que uma das partes

busca coletar informações da (s) outra (s), compreendida (as) como fontes de pesquisa.

A construção dos questionários foi cuidadosa, como pode se ver adiante. O pesquisador foi treinado para evitar o viés de aferição. A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, onde a mesma coletava os dados no hospital Cardiovascular, assim que os pacientes aceitavam participar da pesquisa.

Foi realizado a coleta nos postos de enfermagem e emergências após o paciente ser internado.

3.4. Instrumentos

Os instrumentos para a coleta de dados foram selecionados com o intuito de conhecer o estresse percebido e autocuidado de pessoas com DM2 internadas em um hospital cardiovascular, quanto às variáveis sociodemográficas, aos hábitos de vida, às variáveis clínicas, ao autocuidado e estresse percebido. Para tanto, utilizaram-se três instrumentos: um questionário semiestruturado para verificar as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e variáveis clínicas; um Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes e uma Escala de Estresse Percebido.

A aceitação ao tratamento no DM2 é essencial para controle da glicemia e redução da incidência das complicações. Para o tratamento do DM2 ser efetivo, além do uso da medicação, são necessárias diversas atividades de autocuidado como o seguimento de um plano alimentar, a monitorização da glicemia e a realização de atividades físicas. Tais atividades são vistas atualmente como o ponto central do tratamento dos diabéticos. A avaliação da adesão ao tratamento normalmente é realizada, nas consultas, pelas avaliações clínica e laboratorial desses pacientes.

Ter instrumentos que permitam avaliar e medir esta adesão é de suma importância para a aplicação em pesquisas e também para guiar os clínicos em sua avaliação.

Medir a adesão no DM é difícil devido à complexidade do regime terapêutico que envolve as diferentes atividades de autocuidado. Para avaliar a adesão ao tratamento em pesquisas, é necessário ter instrumentos confiáveis e válidos.

Dos questionários utilizados para avaliar a adesão ao autocuidado nos diabéticos, o *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA) é um dos instrumentos mais usados para pesquisa. Este instrumento foi desenvolvido para avaliar, de maneira sistematizada, a adesão às atividades de autocuidado no paciente diabético. Sua validade e confiabilidade já foram avaliadas e estabelecidas em populações norte-americanas de língua

inglesa e espanhola e também em portuguesas. ⁽²⁴⁾

O SDSCA avalia cinco aspectos do regime de tratamento do DM, agrupados em seis dimensões do autocuidado: alimentação (geral e específica), atividade física, uso da medicação, monitorização da glicemia e o cuidado com os pés, avaliando também o tabagismo. As dimensões representam atividades diferentes do tratamento do DM, realizadas de maneira independente pelos pacientes. ⁽²⁴⁾

O processo de tradução e adaptação do questionário seguiu os procedimentos recomendados internacionalmente para a tradução e adaptação de instrumentos de pesquisa. A tradução e a adaptação foram autorizadas pela autora principal do SDSCA. Inicialmente foi avaliada a validade de face do SDSCA por um endocrinologista e dois psiquiatras, para verificar se os itens, em seu aspecto geral, tinham os conceitos desejados. Logo após foi realizada a tradução do questionário por um professor de inglês. ⁽²⁴⁾

O questionário traduzido e adaptado para o Brasil foi denominado "Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes" (QAD). ⁽²⁴⁾

O QAD possui seis dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado com o diabetes: "alimentação geral" com dois itens, "alimentação específica" três itens, "atividade física" dois itens, "monitorização da glicemia" dois itens, "cuidado com os pés" três itens e "uso da medicação" três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso. Além disso, possui outros três itens para a avaliação do tabagismo. ⁽²⁴⁾

Escala de Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD), que possui sete dimensões e 15 itens, caracterizado por dias da semana em que as pessoas apresentam determinado comportamento, variando o escore de cada item de 0 a 7, no qual zero é a situação menos desejável e sete, a mais favorável. Nos itens da dimensão alimentação específica que é questionado sobre o consumo de alimentos ricos em gorduras e doces, os valores foram invertidos (se 7=0, 6=1, 5=2, 4=3, 3=4, 2=5, 1=6, 0=7 e vice-versa). Os dados sobre tabagismo foram classificados em fumante e não fumante e, para a análise desta variável, consideraram-se a proporção de fumantes e a média de cigarros consumidos por dia. ⁽²⁴⁾

A escala que mensura o estresse percebido mede o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes. É denominada *Perceived Stress Scale* (PSS – Escala de Estresse Percebido), foi inicialmente apresentada com 14 itens (PSS 14). ⁽²⁵⁾

A tradução inicial do inglês para o português foi feita por dois tradutores independentes e qualificados que estavam cientes dos objetivos da tradução. A tradução reversa para o inglês (*back-translation*) foi realizada por outro tradutor independente bilingue,

para comparar a tradução para o inglês com o instrumento original. ⁽²⁵⁾ A etapa de revisão pelo comitê visou a produzir uma versão final da escala, comparando os resultados entre si. ⁽²⁵⁾

Os itens foram designados para verificar o quanto imprevisível, incontrolável e sobrecarregado as pessoas avaliam suas vidas. Estes três fatores têm sido considerados como componentes centrais na experiência de estresse. ⁽²⁵⁾ A PSS é uma escala geral que pode ser usada em diversos grupos etários, desde adolescentes até idosos, por não conter questões específicas do contexto. Existem três formas de medir o estresse. A primeira é direcionada à presença de agentes estressores específicos; a segunda, aos sintomas físicos e psicológicos do estresse e a terceira pretende mensurar a percepção de estresse individual de forma global e independente dos agentes estressores. ⁽²⁵⁾

A escala possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0= nunca; 1= quase nunca; 2= às vezes; 3= quase sempre; 4= sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0= 4, 1= 3, 2= 2, 3= 1 e 4= 0. ⁽²⁵⁾

As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões. Os escores podem variar de zero a 56, sendo que os números maiores indicam uma maior percepção de estresse. ⁽²⁵⁾

3.5. População estudada (critérios de inclusão e exclusão)

Foram abordadas 63 pessoas que tinham DM2 e estavam internadas no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, por motivos de tratamento cardiovascular. A maioria destas pessoas residia em São José do Rio Preto e cidades da região.

Os pacientes que aceitaram fazer parte deste projeto totalizaram-se 53 que atenderam aos seguintes requisitos:

- Concordar em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Amaurose
- Ter DM2.
- Estar orientado no tempo e espaço. Neste momento foi avaliado o nível de consciência por meio de exame físico e escala de Glasgow.

Neste estudo, foram excluídas 10 pessoas que não aceitaram responder aos questionários.

3.6. Aspectos éticos

As pessoas com DM2, atendidas no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, foram convidadas e esclarecidas quanto à participação no presente estudo, no primeiro dia de internação, se concordavam eram entrevistadas pelos pesquisadores no mesmo dia, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os pacientes foram devidamente esclarecidos sobre o destino da coleta de dados e a descrição dessa coleta, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os pacientes responderam ao instrumento semiestruturado.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos (CEP) nº 2.750.289.

3.7. Análise dos dados

Todos os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, armazenados no programa *MS-Excel*, com dupla digitação e validação dos mesmos.

Posteriormente, o banco de dados foi exportado para o programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 21.0, por meio do qual foram realizadas as análises.

Wilcoxon ou teste dos postos sinalizados de Wilcoxon é um teste de hipóteses não paramétrico, utiliza-se quando se deseja comparar duas amostras relacionadas, amostras emparelhadas ou medidas repetidas em uma única amostra, para avaliar se os postos médios populacionais diferem.

RESULTADOS

4. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados do estudo, descritos de acordo com os objetivos propostos. Inicialmente serão apresentados os resultados de caracterização sociodemográfica, clínica e de hábitos de vida da amostra e, em seguida, serão descritos os resultados das variáveis estresse percebido e autocuidado. Após serão apresentadas as análises das relações entre as variáveis de interesse.

Participaram do estudo 53 pessoas com DM2, internadas em um Hospital Cardiovascular, no município de São José do Rio Preto – SP, durante o período de coleta de dados.

A Tabela 1 abaixo apresenta as frequências absoluta e relativa das variáveis sociodemográficas da amostra.

Tabela 1 – Variáveis Sociodemográficas, Clínicas e Hábitos de Vida de Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis Sociodemográficas	N	%
Sexo		
Masculino	30	55,6
Feminino	23	44,4
Ocupação		
Ativo	10	18,5
Aposentado	43	81,5
Estado Civil		
Solteiro	11	20,4
Casado	27	51,8
Divorciado	0	0
Viúvo	15	27,8
Usa ADO'		
Sim	53	100
Não	0	0
Autoaplicação de Insulina		
Sim	8	16
Não	9	17
Não usa Insulina	36	67
Tabagista		
Sim	2	5,5
Não	36	66,7
Ex-tabagista	15	27,8
Etilismo		

Sim	9	18,5
Não	44	81,5
Dieta		
Sim	18	33,3
Não	15	27,8
Às vezes	20	38,9
Exercícios Físicos		
Sim	4	7,4
Não	42	77,8
Às vezes	7	14,8
Lazer		
Sim	6	13
Não	47	87
Crença Religiosa		
Sim	49	92,4
Não	4	7,5
Hipertensão Arterial Sistêmica		
Sim	49	92,4
Não	4	7,5
Doença Cardiovascular		
Sim	43	81,1
Não	10	18,9
Doença Renal		
Sim	12	22,7
Não	41	77,3
Uso de Anti-Hipertensivo		
Sim	46	86,8
Não	7	13,2
Uso de Analgésicos		
Sim	10	18,9
Não	43	81,1

¹Antidiabético Oral

Observou-se que, na Tabela 1, prevaleceu o maior número de homens, sendo número de 30 pessoas (55,6%); aposentados 43 pessoas (81,5%); casados, 27 (51,8%).

Quanto às variáveis clínicas apresentadas na Tabela 1, 53 pessoas (100%) relatavam fazer uso de antidiabético oral diariamente; 36 pessoas referiram não fazer uso de insulina (67%), 49 pessoas (92,4%) referiram hipertensão arterial; 43 (81,1%) referiram doença cardiovascular; 41 (77,3%) referiram não ter doença renal; 46 (88,8%) relataram uso de anti-hipertensivos e 43 (81,1%) referiram uso de analgésicos regularmente.

Em relação aos hábitos de vida, 36 pessoas (66,7%) referiram não fumar; 44 pessoas (81,5%) negaram uso de bebidas alcoólicas; 42 (77,8%) referiram não praticar exercícios

físicos; 20 (38,9%) referiram fazer dieta para diabetes às vezes; 49 (92,4%) relataram ter alguma crença religiosa e 47 (87,0%) referiram ter atividade de lazer.

Na Tabela 2 abaixo, estão descritas as variáveis sociodemográficas e clínicas que foram apresentadas de forma numérica e não dicotômica para melhor interpretação.

Em relação aos hábitos de vida, 36 pessoas (66,7%) referiram não fumar; 44 pessoas (81,5%) negaram uso de bebidas alcoólicas; 42 (77,8%) referiram não praticar exercícios físicos; 20 (38,9%) referiram fazer dieta para diabetes às vezes; 49 (92,4%) relataram ter alguma crença religiosa e 47 (87,0%) referiram ter atividade de lazer.

Na Tabela 2 abaixo, estão descritas as variáveis sociodemográficas e clínicas que foram apresentadas de forma numérica e não dicotômica para melhor interpretação.

Tabela 2 – Variáveis Numéricas de Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis	Variação	Média	Desvio-Padrão
IMC ¹	14,8 – 45,3	28,3	5,6
PAS ²	85 – 170	128,5	19,9
PAD ³	49 – 100	73,6	12,2
Peso	47 – 130	79,7	19,2
Idade	33 – 93	68,6	13,2
Tempo de Diagnóstico	0 – 50	18,3	11,3
Tempo de Escolaridade	1 – 2	1,6	0,5
Glicemia Casual	80 – 433	159,7	66,7

¹Índice de Massa Corporal; ² Pressão Arterial Sistólica; ³ Pressão Arterial Diastólica

De acordo com a Tabela 2, a amostra apresenta IMC médio de 28,3, PAS média de 128,5, PAD média de 73,6, idade média de 68,6 anos; tempo médio de diagnóstico de 18,3 anos, escolaridade média de 1,6 ano e glicemia casual média de 159,7, sugerindo predominância de pessoas em sobrepeso, normotensas, idosas, com elevado tempo de diagnóstico de DM2, baixa escolaridade e glicemia casual dentro dos parâmetros de normalidade.

A Tabela 3 apresenta os itens do questionário de autocuidado dos participantes do estudo e o escore total de cada domínio do questionário.

Tabela 3 – Atividades de Autocuidado com o Diabetes de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis de Atividades de Autocuidado com o Diabetes Mellitus	Escore Médio	Desvio-Padrão
1. ALIMENTAÇÃO GERAL	3,75	2,3
1.1. Em quantos dos últimos SETES DIAS seguiu uma dieta saudável?	3,92	2,50
1.2. Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	3,58	2,67
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA	5,19	1,50
2.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	5,28	1,29
2.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gorduras, como carnes vermelhas ou alimentos como leite integral ou derivados?	5,23	1,22
2.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces?	5,08	1,25
3. ATIVIDADE FÍSICA	1,08	1,93
3.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	1,15	2,07
3.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	1,02	1,90
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA	2,64	2,73
4.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	2,70	2,85
4.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	2,58	2,81
5. CUIDADOS COM OS PÉS	3,60	2,43
5.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou seus pés?	3,2	2,51
5.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro de seus sapatos antes de calçá-los?	3,57	2,56
5.3. Em quantos dos últimos SETES DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	3,62	2,58
6. MEDICAÇÃO	4,74	4,58
6.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado (se insulina ou comprimidos)?	5,79	2,06
6.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina conforme foi recomendado?	2,62	3,05
6.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos para o diabetes?	5,79	1,97

Na Tabela 3 verifica-se que, quanto às variáveis de autocuidado, de sete dias da semana, os participantes do estudo referiram em média seguir uma alimentação saudável não específica por 3,7 dias; alimentação específica para o DM2 em média 5,2 dias da semana; fazer atividade física (exercícios físicos) em média em 1,1 dia da semana; realizar monitoração da glicemia em média 2,6 dias da semana; realizar cuidados com os pés em

média 3,6 dias e fazer uso das medicações (antidiabético oral e/ou insulina) em média 4,7 dias da semana.

Quanto ao componente do Questionário de Autocuidado que avaliou o tabagismo das pessoas, a maioria negava ser tabagista, duas pessoas referiram fumar.

Na Tabela 4 abaixo, estão descritos os itens da escala de estresse percebido e o escore total da escala.

Tabela 4 – Estresse Percebido Relacionado ao DM2 de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis do Estresse Percebido Relacionado ao Diabetes Mellitus	Escore Médio	Desvio- Padrão
1.Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	2,28	1,28
2.Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	2,23	1,22
3. Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	2,15	1,34
4. Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	1,70	1,22
5. Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças que estão ocorrendo na sua vida?	1,72	1,09
6. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	1,55	1,11
7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	1,68	1,09
8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	2,09	1,20
9. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	1,57	,951
10.Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	1,38	,985
11.Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	2,30	1,11
12.Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	2,19	1,15
13.Você tem conseguido controlar a maneira que gasta seu tempo?	1,36	922
14.Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	2,21	1,15
Escore Médio Total	26,4	8,86

Em relação ao estresse percebido, verifica-se que o escore médio total da amostra foi de 26,4 pontos, para uma pontuação da escala que poderia variar de 0 a 56 pontos. E 37 pessoas (68,5%) apresentaram escore médio de estresse percebido acima de 26,4 pontos, sugerindo que, na amostra, o estresse percebido não era elevado.

A Tabela 5 apresenta as associações entre as variáveis de interesse, o autocuidado e o

estresse percebido da amostra.

Tabela 5 – Relações Entre as Variáveis de Interesse, os Domínios do Autocuidado e Estresse Percebido de 53 Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto -SP, 2020.

Variáveis de Interesse	Alimentação Geral	Alimentação Específica	Atividade Física	Monitorização da Glicemia	Cuidados com os Pés	Medicação
Idade	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*
IMC	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
PAS	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,35 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
PAD	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,36 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
Glicemia Casual	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
Estresse Percebido	-6,30 (p=,000)*	-6,30 (p=,000)*	-6,27 (p=,000)*	-6,29 (p=,000)*	-6,33 (p=,000)*	-6,30 (p=,000)*

*Valor p referente ao teste de Wilcoxon com significância estatística para $p < 0,05$.

Por meio do teste de Wilcoxon, verificou-se relação estatisticamente significativa e inversamente proporcional entre todos os domínios do questionário de autocuidado e as variáveis de interesse apresentadas e o estresse percebido. Isso sugere que a idade avançada, valores elevados de IMC, PAS, PAD, glicemia casual e estresse percebido estavam associados a comportamentos de autocuidado seguidos em menos dias da semana.

DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

Verificou-se, no presente estudo, que a maioria da amostra (55,6%) era do sexo masculino e idade acima de 60 anos; estes pacientes estavam internados para tratamentos cardiovasculares e possuíam DM2. Foi observada semelhança nos resultados de outros estudos: que a prevalência de idosos, portadores de HAS e DM2 do gênero masculino (63,3%), tinha a faixa etária acima de 60 anos. A maioria da população é formada por homens pelo fato de ser a maioria de idosos internados. ^(26,27)

Entretanto, a maior prevalência de homens neste estudo pode ser atribuída ao fato da amostra ser constituída por pacientes hospitalizados, os quais não procuraram, provavelmente, este serviço por vontade própria. ^(27,28) Em relação à idade avançada destes pacientes, devido ao envelhecimento, há o surgimento de doenças crônicas incapacitantes que passaram a ganhar uma maior evidência no cenário da saúde. Entre elas destaca-se a DM2 que é uma das doenças crônicas mais comuns em idosos. ^(27,28)

A maioria era casado (52,8%), aposentado (81,5%) e fazia uso regularmente dos antidiabéticos via oral (100%). Houve predomínio dos dados nos artigos analisados tais como, casados eram 50%, e 70% eram aposentados, e a maioria (86,7%) seguia as orientações farmacológicas, em outro estudo a prevalência de DM, em sua maioria, acometia indivíduos casados (64,9%). ^(28,29)

A adesão ao tratamento farmacológico foi de 78,3%, em um estudo realizado, com pacientes DM2, nesse mesmo estudo não foi observada diferença significativa da adesão ao tratamento em relação ao sexo. ⁽³⁰⁾ Em relação a ser tabagista e fazer uso do etilismo, a maioria relatava não fazer uso. Em um estudo, os dados apontam que, no Brasil, o número de não fumantes está crescendo, assim como, a proporção de ex-fumantes entre pessoas de 60 anos ou mais, devido à realização das campanhas de conscientização e de trabalhos educativos antitabaco. ⁽³¹⁾ A prevalência de idosos que não consumiam bebidas alcoólicas observadas nesse estudo e o tempo de diagnóstico condizem com os resultados do presente estudo. ⁽³¹⁾

A incidência de hipertensão, nos portadores de DM2, aumenta no decorrer da idade; é uma predisposição natural devido às alterações vasculares intrínsecas ao envelhecimento. Porém, em decorrência dos efeitos negativos que a hiperglicemia e a hiperinsulinemia exercem sobre o organismo, o idoso diabético apresenta mais propensão à hipertensão arterial sistêmica do que idosos não diabéticos. O DM2 pode se desenvolver associado a outras doenças como a HAS, dislipidemia e obesidade visceral, o que aumenta significativamente a

morbimortalidade cardiovascular, crescendo o risco de morte gradativamente. ⁽³²⁾

Nos pacientes DM2, a dislipidemia é causada devido a fatores como obesidade, a não prática de atividades físicas, HAS, sedentarismo, histórico familiar, fumantes e etilistas.

Neste presente estudo foi evidenciado que a maioria dos pacientes fazia tratamento para HAS (90,7%) e doença cardiovascular (79,6%), tinha sobrepeso e tempo de diagnóstico em mais de 10 anos de DM2. A obesidade e o sobrepeso em conjunto aumentaram 27,5% nos adultos. No Brasil, essa população de obesos cresce cada vez mais. Alguns levantamentos apontam que mais de 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. ⁽³³⁾

O excesso de peso, sobrepeso e/ou obesidade é um fator que está presente em grande parte dos pacientes com DM2. Na população diabética, em ambos os sexos, um valor de IMC maior ou igual a 25,0 kg/m² resulta em aumento na probabilidade de acometimento por DCV. ⁽³⁴⁾ A redução de peso melhora a tolerância à glicose e o perfil lipídico, além de reduzir drasticamente os níveis de pressão arterial e sintomas de depressão associados à doença. ⁽³⁴⁾

As DCVs podem fragilizar os pacientes e desencadear distúrbios como depressão e ansiedade. Entre os mecanismos que relacionam os fatores psicossociais como as DVCs incluem-se comportamentos inadequados, tais como, estilo de vida inadequado, falta de apoio social, estresse no trabalho, ansiedade, baixa adesão a tratamentos. Para indivíduos com alto risco de DCV estão indicadas intervenções multimodais, interagindo educação sobre estilo de vida saudável e recursos médicos, atividade física, controle do estresse e aconselhamento sobre fatores de risco psicossociais. Pessoas de nível socioeconômico baixo, de idade avançada ou sexo feminino podem precisar de programas individualizados para atender às suas necessidades específicas de informação e apoio emocional. ⁽³⁵⁾

Em relação ao exercício físico, a maioria respondeu que não praticava (77,8%), eles relataram que devido ao tratamento cardíaco desencadeava cansaço aos mínimos esforços e desconforto respiratório, eles não faziam nenhum tipo de exercício e nem caminhada.

A maioria dos pacientes era idoso, estava debilitada e movimentava-se com ajuda de andador e pelo cuidador. Em um estudo, os dados relacionados à prática de atividade física mostraram alta porcentagem de diabéticos sedentários (88%), o que pode ser um agravante no tratamento e controle da doença. ⁽³⁶⁾ Esses dados são concordantes com os encontrados, em pesquisa desenvolvida com portadores de DM2, em ambulatórios de unidades secundárias e terciárias da saúde na cidade de Ribeirão Preto, em que se observou que 70,3% dos diabéticos não praticavam atividade física. ⁽³⁶⁾ A atividade física realizada ao longo da vida contribui significativamente para a prevenção de doenças e reversão de limitações. ⁽³⁶⁾

Estudos comprovam a eficácia dos exercícios físicos em pessoas cardiopatas. O exercício físico promove a melhora do desempenho cardiovascular, alterando benéficamente os riscos de desenvolvimento de doenças do coração. Cada paciente vai necessitar de um exercício individual, com um acompanhamento de um profissional capacitado que pode iniciar no âmbito hospitalar e continuar em sua residência. ⁽³⁶⁾

Em relação à dieta, os pacientes relataram não conseguir realizar de forma correta todos os dias da semana; o resultado foi às vezes com 38,9%. Este resultado foi o mesmo encontrado em uma pesquisa realizada com portadores de DM2, cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde em que se verificou que 55,2% dos diabéticos apresentavam dificuldade em aderir à dieta. A alimentação adequada é importante para que o controle do diabetes seja atingido nos níveis desejáveis. São imprescindíveis mudanças dos hábitos alimentares, beneficiando um melhor controle metabólico e ganho de peso. ⁽³⁷⁾

A prática de autocuidado no âmbito domiciliar é imprescindível no tratamento da DM2 e nas cardiopatias. Essa prática correta ajuda a melhorar a qualidade de vida e ameniza a convivência com a doença. ⁽³⁷⁾

Entende-se que, nesse sentido, o autocuidado também é responsabilidade do profissional de saúde e não deve ser entendido como exclusiva responsabilidade do indivíduo e de sua família, mesmo que estes tenham de compreender e aprender a desenvolver atividades de incentivo ao autocuidado. Nesta perspectiva, o paciente idoso portador da DM2 deve ser informado sobre a importância do autocuidado para um tratamento efetivo. ⁽³⁸⁾

Os resultados apontam que intervenções realizadas com seguimento de encontros e que disponibilizam mais tempo do que o habitual mostra resultados satisfatórios quanto às práticas de autocuidado, quando orientados sobre os cuidados pelos profissionais da saúde e pela ajuda familiar. ⁽³⁸⁾

Estudos realizados com portadores de DM2, atendidos pela Estratégias de Saúde da Família de Montes Claros - MG, mostraram resultados positivos e satisfatórios no quesito autocuidado, entre pacientes em tratamento na unidade. ⁽³⁸⁾

Em outro estudo, os benefícios do autocuidado nos pacientes DM tiveram melhora na qualidade de vida e na redução das complicações, melhora na alimentação e menor índice glicêmico bem como o uso adequado das medicações hipoglicemiantes. ⁽³⁹⁾

CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO

A amostra estudada caracterizou-se por pessoas com DM2 predominantemente idosas, do sexo masculino, casadas, que referiram fazer dieta às vezes. Utilizavam ADO para o tratamento do DM2, referiram ser hipertensas, terem DCV, terem crença religiosa, não praticarem exercícios físicos, negaram doença renal, tabagismo, etilismo e atividades de lazer.

Quanto aos objetivos propostos neste estudo:

Identificou-se, em relação ao estresse percebido, que a pontuação média para percepção de estresse da amostra não atingiu a metade dos pontos totais da escala. Sobretudo, que a maioria dos participantes atingiu uma pontuação média de estresse inferior à média total da amostra, sugerindo uma baixa percepção de estresse na amostra;

Sobre os domínios do autocuidado, identificou-se que, em geral, os comportamentos de autocuidado associados ao DM2 na amostra eram baixos, pois nenhum dos domínios do autocuidado era realizado pelos participantes em, pelo menos, seis dias da semana. O domínio do autocuidado mais realizado pelos participantes do estudo foi em relação ao “*Tabagismo*”, pois apenas duas pessoas referiram fumar; seguido pelo domínio “*Alimentação Específica*” para o DM2, realizado em média 5,2 dias da semana; e domínio “*Uso de Medicamentos*”, realizado em média 4,7 dias da semana.

Quanto às associações entre as variáveis de interesse, verificou-se que a idade avançada, valores elevados de IMC, PAS, PAD, glicemia casual e estresse percebido estavam associados a comportamentos de autocuidado seguidos em menos dias da semana.

Conclui-se que o presente estudo oferece informações para o planejamento do tratamento de pessoas com DM2, para obtenção do melhor controle glicêmico, sugerindo que intervenções educativas ou metodologias que promovam a melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado e redução do estresse podem influenciar os resultados em saúde das pessoas com DM2.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- 1.Cortez D.N., Reis I.A., Souza D.A.S., Macedo M.M.L., Torres H.D.C. Complicações e o Tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm.* 2015;28(3):250-5.
- 2.Becker M.R., Heidemann B.S.T.I. Promoção da Saúde no cuidado às pessoas com doença crônica não transmissível: Revisão integrativa. 2020;(29):1980-265.
- 3.Correa k., Gouvêa G. R., Silva M.A.V., Possobon R.F., Barbosa L.F.L.N., Pereira A.C. “et al.” Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2017;22(3):921-930.
- 4.Amaral R.A., Silva C.J., Ferreira S.B., Silva R.M., Bertini A.M.A., Impacto do diabetes gestacional nos desfechos neonatais: uma coorte retrospectiva. *Scientia Medica.* 2015;25(1):ID19272.
- 5.Rolim C. E., Rosa S.P.S., Dias J.M.F., Gonçalves S.A.A., Medeiros A.P., Leite L.O.B. et al. A importância da farmacêutica e a diabete mellitus. *Grupo verde de agroecologia e abelha.* 2016;10(2):92-104.
- 6.Rawshani A., Rawshani Araz., Franzén S., Eliasson B., Svensson M.A., Miftaraj M., “et al” Mortality and Cardiovascular Disease in type 1 and Type 2 Diabetes. *The new england journal of medicine.*2017;376(15).
- 7.Carvalho R., Ferreira L., Tratamento da Diabetes mellitus tipo 2 e prevenção cardiovascular em indivíduos com pé diabético. *Revista Portuguesa de Diabetes.* 2018; 13 (2): 70-77.
- 8.Wang L.C.C., Hess N.C., Hiatt R.W., Goldfine B. A. Atherosclerotic Cardiovascular Disease and Heart Failure in Type 2 Diabetes – Mechanisms, Management, and Clinical Considerations. *HHS Public Access.* 2016;133(24):2459-2502.
- 9.Organização Mundial da Saúde [homepage na internet]. Doenças cardiovasculares [acesso em 16 de junho 2020]. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/>.
10. Précoma B.D., Oliveira M.M.G., Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2019; 113(4):787-891.
- 11.Souza T.J., Macedo F.S, Moura A.R.J, Silva V.R.A, Vieira S.E.E., Reis, S.A, Autocuidado e parâmetros clínicos em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Rene.* 2015;16(4):479-5.
- 12.Gois C., Dias V.V., Raposo J.F., Carmo I., Barbosa A. Vulnerability to Stress, anxiety and depressive symptoms and metabolic control in type 2 diabetes. *BMC Research Notes.* 2012;.5-271.
- 13.Costa F.A., Flor S.L., Campos R.M., Oliveira F.A., Costa S.F.M., Silva S. R, et.al. Carga do Diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2017; 33(2).

14. Gomides S.D., Vilas-Boas G. C. L., Coelho M. C. A., Pace E. A., Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(3):289-93.
15. Silva V.J., Domingues R. A. E. Adaptação cultural e validação da escala para avaliar as capacidades de autocuidado. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2017; 24(4)30-36.
16. Neta R.S.D., Silva V. R. A., Silva F. R. G. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. *Revista brasileira de enfermagem.* 2015; 68(1):111-6.
17. Mendonça B. C. S., Andrade S. J., Barreto P.A. G. R., Santos F. E., Otero M. L. Significado dos requisitos de autocuidado para os pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Investigação qualitativa em saúde.* 2017; 2.
18. Pardim S. C. A., Antunes P.L., Silva O.I., Alves S.C.J., Jorge A.S., Desafios da pratica do autocuidado do idoso portador de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Sustinere.* 2017; 5(1):38-53.
19. Silva R.M., Goulart C.T., Guido L.A. Evolução histórica do conceito de estresse. *Rer. Cient. Sena Aires.* 2018;7(2): 148-56.
20. Garcia J. L., Ferreira F.D., Batista C.E., Oliveira C.M.L.M. Estresse e riscos associados aos hábitos de vida em pacientes com diabetes mellitus. *Revista Unibeu.* 2018;11(29).
21. Ferreira C.N., Bavaresco V. D., Ceretta B.L.L.T., Gomes M.K., Amboni G. Estresse em pacientes com diabetes tipo 2. *Revista inova Saúde Criciúma.* 2015;4(1).
22. Mesquita A.A., Lobato L.J., Lima A.S.F.V., Brito P.K. Estresse, enfrentamento e sua influência sobre a glicemia e a pressão arterial. *Revista psicologia e saúde.* 2014;6(1):48-55.
23. Esperón T.M.J. Pesquisa quantitativa nas ciências da enfermagem. *Escola Anna Nery.* 2017;21(1):2017-0027.
24. Michels J.M., Coral M.H.C., Sakae M.T., Tanise., Damas B.T., Furlanetto M.N. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. 2010;54(7).
25. Luft C.D.B., Sanches O.S.; Mazo Z.G., Andrade A. Versão brasileira da escala de estresse percebido: tradução e validação para idosos. 2007;41(4).
26. Sampaio P.N., Lima R.T., Pretto B.D.A., Massaut B. K., Grutzmann S.L., Bampi R.S., et al. Prevalência de complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2 em pacientes hospitalizados. *Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento.* 2018;12(75):841-850.
27. Dias M.S., Gomes G.H., Medeiros N.S.J., Carmo V.A.J., Rocha M.O.G.J. Níveis de conhecimento de pacientes diabéticos sobre a diabetes mellitus tipo II. *Revista Interdisciplinar.* 2018;11(3):14-21.
28. Moreschi C., Rempel C., Siqueira F.D., Backes S.D., Pissaia F.L., Grave Q.T.M., Estratégias saúde da família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes. *Revista brasileira de enfermagem.* 2018;71(6).

29. Baldoni R.N., Oliveira M.E.R., Franco J.L., Fabbro D.L.A. Adesão ao tratamento farmacológico de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Revista brasileira barm. hosp. serv. Saúde.* 2016;7(4):15-19.
30. Santos R.H.L., Lourenção G.L., Sasaki S.M. G. S.N., Favaro L.T.D., Alves M.M., Vendamini F.H.S. Grupo educativo e qualidade de vida de idosos hipertensos diabéticos. *Research, society and development.* 2020;9(1).
31. Pinho L., Aguiar S.P.A., Oliveira R.M., Barreto P.A.N., Ferreira M.M.C, Hipertensão e dislipidemias em pacientes diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. *Revista Norte Mineira de Enfermagem.* 2015;4(1):87- 101.
32. Barroso A.T., Marins B.L., Alves R., Gonçalves S.C.A., Barroso G.S., Rocha S.G., Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. *Int.J. Cardiovasc. Sci.* 2017;30(5).
33. Jesus M.D., Aguiar C.G.B., Dutra P.M.C., Pitombeira P.C.P. Diabetes mellitus tipo2: ações de enfermagem na prevenção e controle dos pacientes obesos e com alto índice glicêmico. *Revista acreditação.* 2016;6(11).
34. Simão A.F., Precoma D.B., Andrade J.P., Correa F.H., SaraivaJ.F.K., Oliveira G.M.M., et.al. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. Sociedade brasileira de cardiologia. 2013;101(6).
35. Olímpio A., Oliveira J., Alberto L., Pessoa S.P.M., Pessoa A. R., Arruda O.E., Capacitação do profissional de educação física na reabilitação cardiovascular. *Revista Carioca de Educação Física.* 2017;12(1):1-11.
36. Gomes N. M, Maciel G. M, Torres S. R., Barbosa A.A. N.S., Relação entre variáveis antropométricas, bioquímicas e hemodinâmicas de pacientes cardiopatas. *Internacional J.of cardiovascular sciences.* 2015;28(5):392-399.
37. Oliveira M.Y.G., Almeida O.M.A., Girão A.L.A., Freitas A.H.C. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. *Rev. Eletr. Enf. [Internet].* 2016 [Acesso em 15 de maio de 2020]; 18:e1188. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.38691>.
38. Costa N.G.L., Franco S.P., Leão N.F.M., Rodrigues M.L., Pessoa G.R.J., Rocha B.S.J. Comportamento de autocuidado em homens diagnosticados com diabetes mellitus tipo II. *Revista norte mineira de enfermagem.* 2014; 3 (1):8-14.
39. Queiroz S.H.D., Coelho S.L., Morais F.F., Silva S.S., Rodrigues O.D., Carvalho R.A.N. A percepção do autocuidado em portadores de diabetes mellitus atendidos na atenção básica de saúde. 2017; 53(2):12-17.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO

(Obrigatório para pesquisas científicas em seres humanos-Resolução nº196/96-CNS)

Caro Senhor (a),

Meu nome é Danielli Cristina Andrade Frassatto, sou aluno(a) do segundo ano do curso de Mestrado da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP, gostaria de convidá-lo a participar de um estudo intitulado: **“Estresse Percebido e Autocuidado entre Pessoas com Diabetes e doenças cardiovasculares”**.

Os objetivos deste estudo são:

- Caracterizar as pessoas com diabetes mellitus tipo 2 atendidas em uma unidade Cardiovascular de Saúde de São José do Rio Preto – SP, quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida;
- Verificar o conhecimento, autocuidado, estresse percebido e aceitação da doença relacionada ao diabetes mellitus e tratamento;
- Avaliar o risco cardiovascular;
- Verificar as associações entre as variáveis estudadas.

Você terá de dispor de alguns minutos de seu tempo para responder aos questionários. Os resultados do estudo serão divulgados em reuniões científicas e publicações em meios especializados, preservando seu anonimato. Após o término da pesquisa, os questionários respondidos serão armazenados para servir de prova dos resultados, mas não serão usados em outra pesquisa, apenas nesta. Queremos deixar claro que suas respostas são confidenciais, mantendo assim seu anonimato e que você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e, então, retirar-se da pesquisa. Reiterar-se que suas informações são muito valiosas para o desenvolvimento desta pesquisa.

Eu, Após ter sido suficiente e devidamente esclarecido (a), pelas pesquisadoras, sobre a realização desta pesquisa, como está escrito neste termo, declaro que consinto em participar da pesquisa em questão por livre vontade, não tendo sofrido nenhuma forma de pressão ou influência indevida.

Data:...../...../.....

Assinatura:

Testemunha:

Nota: este termo de consentimento pós-esclarecimento foi elaborado em duas vias, ficando uma com o (a) pesquisador (a) e outra com o (a) paciente.

Orientadora: Dra. Daniela Comelis Bertolin

Pesquisador (a): Danielli Cristina Andrade Frassatto

APÊNDICE B – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E HÁBITOS DE VIDA

IDENTIFICAÇÃO

Nome do paciente:

Número do Prontuário: _____ Tel: _____

Data: _____ Início da entrevista: _____ Término:

Nome do entrevistador: _____

Peso (em Kg):

P.A.S. (em mmHg) – sentada:

Altura (em cm):

P.A.D. (em mmHg) – sentada:

IMC (kg/cm²):

1) **Sexo:** 1- Masculino 2- Feminino

2) **DN (dd/mm/aaaa):** _____ **Idade (anos completos):**

3) **Estado civil:**

1- Solteiro (a) 2- Casado (a) / Amasiado (a)

3- Divorciado (a) / Separado (a) 4- Viúvo

4) **Escolaridade: (em anos)**

5) **Ocupação:**

1- Ativo(a) 2- Aposentado(a) com atividade remunerada

3- Aposentado(a)/Pensionista 4- Trabalha em casa sem remuneração

5- Desempregado/Afastado do emprego

6) Qual é aproximadamente a renda mensal familiar, (em reais):

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

7) Há quanto tempo sabe que tem diabetes? (anos completos)

8) Faz dieta para o diabetes? 1- sim 2- às vezes 3- não.....

9) Faz exercício físico? 1- sim 2- às vezes 3- não

10) Uso de insulina: 1- sim 2- não

11) Se sim, quem aplica?

1- autoaplicação 2- filhos/ cônjuge 3- serviço de saúde

4- outro _____ (descrever quem?)

5- não usa insulina

12) Se usa insulina, onde armazena a insulina?

1- no interior da geladeira 2- na porta da geladeira 3- no congelador

4- em outro lugar fora da geladeira

13) Uso de antidiabético oral: 1- sim 2- não

14) Uso de antidiabético oral e insulina: 1- sim 2- não

17) O(a) Sr(a) participa de algum grupo de orientação sobre o diabetes?

1- participa 2- já participou 3- nunca participou

18) Gostaria de participar? 1- sim 2- não

HÁBITOS DE VIDA

19) O(a) Sr (a) fuma ?

1 – sim 2- não 3- ex-fumante

Para as questões de 19 a 21: 1- sim 2- não

20) O(a) Sr(a) faz uso de bebidas alcoólicas?

21) O(a) Sr(a) tem atividade de lazer?.....

Se sim qual? _____

22) O(a) Sr(a) possui alguma crença religiosa? 1- sim 2- não.....

Se sim qual? _____

RISCO CARDIO-RENAL-NEUROPÁTICO

23) O(a) Sr(a) tem pressão alta?

1- sim 2- não

24) O(a) Sr(a) doença cardiovascular

1- sim 2- não

Se sim qual (quais)? _____

25) O(a) Sr(a) tem doença renal?

1- sim 2- não

Se sim qual (quais)? _____

26) O(a) Sr(a) faz tratamento para doença renal?

1- sim 2- não

Se sim qual (quais)? _____

27) O(a) Sr(a) faz uso diariamente de medicamento para tratar a pressão?

1- sim 2- não

Se sim qual (quais)? _____

28) O(a) Sr(a) faz uso diariamente de medicamento para tratar a dor?

.....

1- sim 2- não

Se sim qual (quais)? _____

29) CATEGORIA DE RISCO PARA O PÉ-DIABÉTICO:

30) Alteração(ões) apresentada(s) durante o exame dos pés: _____

31) O(a) Sr(a) já apresentou previamente:

1- () úlceras (feridas) nos pés 2- () amputação nos pés 3- () nenhuma das duas

32) RISCO CARDIOVASCULAR EM 10 ANOS: _____ %

33) GRAU DE RISCO CARDIOVASCULAR EM 10 ANOS:

ANEXOS

ANEXO 01 - Escala de Estresse Percebido

Itens e instruções para aplicação

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar. Analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor

abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta escolha as seguintes alternativas:

0= nunca
1= quase nunca
2= às vezes
3= quase sempre
4= sempre

Neste último mês, com que frequência...		0	1	2	3	4
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?					
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?					
5	Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças que estão ocorrendo em sua vida?					
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?					
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?					
13	Você tem conseguido controlar a maneira que gasta seu tempo?					
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?					

ANEXO 02 – Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD)**Instruções para aplicação:**

As perguntas que se seguem questionam-no sobre os seus cuidados com o diabetes nos últimos sete dias. Se você esteve doente nos últimos sete dias, por favor, lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente.

1. ALIMENTAÇÃO GERAL								
1.1 Em quantos dos últimos SETES DIAS seguiu uma dieta saudável?	0	1	2	3	4	5	6	7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0	1	2	3	4	5	6	7
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA								
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gorduras, como carnes vermelhas ou alimentos como leite integral ou derivados?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces?	0	1	2	3	4	5	6	7
3. ATIVIDADE FÍSICA								
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0	1	2	3	4	5	6	7
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6	7
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA								
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6	7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6	7
5. CUIDADOS COM OS PÉS								
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro de seus sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.3 Em quantos dos últimos SETES DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
6. MEDICAÇÃO								
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado (se insulina ou comprimidos)?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos para o diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7
7. TABAGISMO								

7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias?

Sim () Não ()

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros _____

7.3 Quando fumou seu último cigarro?

() Nunca fumou

() Há mais de dois anos

() Quatro a doze meses atrás

() Um a três meses atrás

() No último mês

ANEXO 03 – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética (CEP)

INSTITUTO DE MOLÉSTIAS
CARDIOVASCULARES/ IMC -
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DE PESSOAS COM DIABETES INTERNADAS EM UM HOSPITAL PARA TRATAMENTO CARDIOVASCULAR

Pesquisador: DANIELLI CRISTINA ANDRADE FRASSATTO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89764618.2.0000.5468

Instituição Proponente: Instituto de Moléstias Cardiovasculares/ IMC - São José do Rio Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.750.289

Apresentação do Projeto:

Este projeto tem como principal objetivo analisar pessoas que possuem diabetes mellitus tipo 2 quanto as variáveis sociodemográficas clínicas, hábitos de vida e ao conhecimento e aceitação da doença no estresse percebido, auto cuidado na diabetes mellitus tipo 2 e risco para pé diabético internadas em uma unidade cardiovascular.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Caracterizar as pessoas com diabetes mellitus tipo 2 atendidas no Instituto de Moléstias Cardiovasculares - IMC, em São José do Rio Preto – SP, quanto as variáveis sociodemográficas clínicas, hábitos de vida e ao conhecimento e aceitação da doença no estresse percebido, autocuidado na diabetes mellitus tipo 2 e risco para pé diabético. 2.2. Verificar as associações entre as variáveis de interesse e hemoglobina glicada A1c das

peças com diabetes mellitus tipo 2.

Objetivo Secundário:

Caracterizar as pessoas com diabetes mellitus tipo 2 atendidas no Instituto de Moléstias

Endereço: Rua Castelo Dagua 3030

Bairro: Redentora

CEP: 15.015-210

UF: SP

Município: SAO JOSE DO RIO PRETO

Telefone: (17)3203-4024

Fax: (17)3203-4024

E-mail: cep@imconline.com.br

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que:

- Tenho ciência dos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e que cumprirei os mesmos;
- Que tornarei público os resultados do projeto de pesquisa (nome do projeto) Perfil de pessoas com diabetes internadas em um hospital para tratamento Cardio-vascular.

sejam eles favoráveis ou não;

- Que há infraestrutura necessária para o desenvolvimento do referido projeto.

São José do Rio Preto, 11 de maio de 2018.

Daniel Cristina Antunes Frassatto
COREN-SP-233.965-ENF

Daniel C.A. Frassatto

Responsável pelo projeto

Marcia

Marcia Cristina Viana
COREN-SP-36988-ENF
Gerente de Enfermagem/RT

Nome e Setor

Renata A.B. Bogdan

Nome e Setor

Dra. Renata A.B. Bogdan
Cirurgia Cardíaca e Marcadores
CRM 73.123

Plastil
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP

Orientador

Walter Meades

Nome e Setor

EQUIPAMENTOS CARDIOVASCULARES RIO PRETO
Walter Meades - Vice-Diretor Executivo

Nome e Setor

MANUSCRITO

Estresse Percebido e Autocuidado entre Pessoas com Diabetes e Doenças Cardiovasculares

Danielli Cristina Andrade Frassatto¹

Daniela Comelis Bertolin¹

Rita de Cassia Helú Mendonça Ribeiro¹

Claudia Bernardi Cesarino¹

Graziella Allana Serra Alves de Oliveira Oller²

Júlio César André¹

Resumo: O DM2 corresponde de 90 a 95% de todos os casos e apresenta etiologia multifatorial, envolvendo herança genética e fatores ambientais, como: alimentação, sedentarismo, obesidade e idade avançada. Portadores de DM2 necessitam de cuidados específicos, autocuidado contínuo e controle do estresse percebido. Busca-se identificar o estresse percebido e o autocuidado de pacientes quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e aos hábitos de vida, associar as variáveis de interesse com as atividades de autocuidado. Realizou-se estudo transversal, prospectivo, quantitativo, para conhecer o estresse percebido e autocuidado de portadores DM2, internadas em um hospital cardiovascular de São José do Rio Preto/SP, por meio de dois questionários e uma escala. Verificou-se que a maioria dos pacientes eram idosos, cardiopatas, hipertensos, não praticavam atividade física, não seguiam dieta, entre outros aspectos. O nível de estresse percebido foi de 26,4, menos da metade do valor total, sugerindo uma baixa percepção de estresse na amostra. Em relação ao domínio do autocuidado, identificou-se que em geral era baixo, pois não realizavam o autocuidado em pelo menos seis dias da semana. Os únicos domínios realizados foram: alimentação específica em média 5,2 dias da semana e uso de medicação em média 4,7 dias da semana. Conclui-se que o presente estudo oferece informações para planejamento do tratamento de portadores de DM2, obtenção do melhor controle glicêmico, sugerindo intervenções educativas ou metodologias promovendo melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado e redução do estresse que influenciam os resultados em saúde desses pacientes.

Palavras-chave: Diabete Mellitus. Estresse. Autocuidado. Cardiologia. Enfermagem.

Abstract: DM2 corresponds to 90 to 95% of all cases and has a multifactorial etiology, involving genetic inheritance and environmental factors, such as: diet, physical inactivity, obesity and advanced age. DM2 patients require specific care, continuous self-care and

control of perceived stress. This study seeks to identify the perceived stress and self-care of patients regarding sociodemographic, clinical and lifestyle habits, associating the variables of interest with self-care activities. A cross-sectional, prospective, quantitative study was carried out to understand the perceived and self-care stress of DM2 patients, admitted to a cardiovascular hospital in São José do Rio Preto / SP, using two questionnaires and a scale. It was found that most patients were elderly, cardiac, hypertensive, did not practice physical activity, did not follow a diet, among other aspects. The perceived stress level was 26.4, less than half of the total value, suggesting a low perception of sample stress. Regarding the domain of self-care, it was found that in general it was low, as they did not perform self-care on at least six days a week. The only domains performed were: specific feeding on average 5.2 days a week and medication use on average 4.7 days a week. It is concluded that the present study offers information for planning the treatment of patients with DM2, obtaining the best glycemic control, suggesting educational interventions or methodologies promoting improved adherence to self-care behaviors and reducing stress that influence the health outcomes of these patients.

Keywords: Diabetes Mellitus. Stress. Self-care. Cardiology. Nursing.

¹ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP – SP / Brasil

² Universidade Paulista-UNIP/ São José do Rio Preto – SP/ Brasil

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos, ocasionando complicações a longo prazo. Provoca mudanças na vida dessas pessoas que necessitam de cuidados específicos para o adequado manejo da doença¹.

O DM é uma doença de importância mundial, considerado um problema de saúde pública, com crescente aumento de casos, e é uma doença crônica não transmissível (DCNT)².

As DCNTs são responsáveis por um número elevado de mortes prematuras, diminuição da qualidade de vida, alto grau de limitação para as atividades de trabalho e lazer, impacto negativo nas questões econômicas das famílias, indivíduos e sociedade, resultando no agravamento das iniquidades sociais e da pobreza. No Brasil, em 2007, 72% das mortes foram decorrentes de DCNTs. Em 2012, as DCNTs foram responsáveis por 38 milhões de mortes no

mundo, e há estimativas de 52 milhões para 2030, o que significa aumento considerável de adultos diagnosticados com DCNTs².

Os principais tipos de DM são Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)³.

O DM2, foco do presente estudo, corresponde de 90 a 95% de todos os casos de DM e apresenta etiologia multifatorial, envolvendo herança genética e fatores ambientais, tais como hábitos alimentares, sedentarismo, obesidade e idade avançada. Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir dos 30 anos de idade e, em pelo menos 80 a 90% dos casos, associa-se ao excesso de peso e a outros componentes da síndrome metabólica³.

Na maioria das vezes, a doença é silenciosa, não apresenta sintomas por um longo período, e o diagnóstico é feito em laboratório por dosagens laboratoriais de rotina ou por manifestações das complicações crônicas. Os sintomas no DM2 são clássicos de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado. Raramente a cetoacidose diabética consiste na manifestação inicial do DM2³.

O tratamento para pessoas com DM2 objetiva o controle metabólico que envolve níveis de glicose e lipídios dentro da normalidade, para prevenção das complicações crônicas da doença⁵. A principal consequência do DM2 são as complicações crônicas, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doença renal crônica, amaurose, neuropatias, problemas vasculares e amputações. Por isso, é necessário o diagnóstico o mais precoce possível da doença para iniciar o tratamento, com insulina e/ou antidiabéticos orais, retardando as complicações crônicas ou até mesmo evitando-as. Mas para isso, além de medicações, as pessoas com DM2 necessitam de mudanças nos hábitos de vida, uma nova rotina e implementação de cuidados⁵.

Entre as complicações crônicas do DM2, são significativas as doenças cardiovasculares (DCV) que podem levar ao óbito. De acordo com a *International Diabetes Federation* (IDF), até 80% dos pacientes com DM2 morrem por causas relacionadas a problemas cardíacos⁵. Sendo elas infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, arritmia, dentre outras⁵.

Como parte do tratamento do DM2, além da prescrição rigorosa, metodologias que incentivem a melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado no tratamento não medicamentoso e medicamentoso podem contribuir para obtenção de níveis glicêmicos mais próximos da normalidade¹¹.

Além do autocuidado, outros fatores podem influenciar o descontrole metabólico das pessoas com DM2, entre eles destaca-se o estresse, especialmente o percebido pelo paciente¹¹.

O diagnóstico e o tratamento do estresse em pacientes com DM2 são de grande importância, pois evitam consequências negativas como baixa adesão ao tratamento, sedentarismo, isolamento social, ganho de peso e desinteresse pelo autocuidado, influenciando diretamente o risco de complicações e o prognóstico da doença¹².

Além disso, uma abordagem abrangente e multidisciplinar, incluindo adequado suporte emocional e comportamental, poderá trazer benefício clínico para a maioria dos pacientes com a doença¹².

O autocuidado pode ser definido como a prática de atividades que as pessoas realizam em seu próprio benefício na manutenção da sua vida, saúde e bem-estar, e o desenvolvimento dessa prática está diretamente relacionado às habilidades, às limitações, aos valores e a regras culturais e científicas da própria pessoa¹⁴.

Autocuidado significa deixar de ser passivo, trata-se de um comportamento pessoal que pode influenciar na sua saúde, porém não se dá de maneira isolada, mas em conjunto com fatores ambientais, sociais, econômicos, hereditários e relacionados aos serviços da saúde¹⁴. De acordo com a OMS, recomenda-se a educação para o autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas, pois ela propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produz maior adesão ao esquema terapêutico, diminuindo complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos¹⁴.

A pessoa que pratica o autocuidado traz para si vários benefícios, como a melhora da taxa de glicemia, melhora na qualidade de vida e ajuda a reduzir a morbidade, associadas às complicações do DM2¹⁵.

O estresse percebido é reconhecido mundialmente como um problema de saúde pública, pois está relacionado com os hábitos de vida das pessoas. Não há um consenso na definição do estresse percebido, contudo ele tem relação com a habilidade de enfrentamento²². É uma reação do organismo diante de uma situação muito difícil, de modo que o indivíduo na presença destes estressores reage em busca da adaptação, passando por três fases: alerta, resistência e esgotamento²². Conforme a intensidade e o prolongamento, ela provoca no organismo um enfraquecimento do sistema imunológico, causando vários sinais e sintomas de doenças que podem se manifestar²². As variações emocionais alteram o diabetes nas pessoas portadoras, liberando assim hormônios que aumentam a glicose no organismo do indivíduo. Deste modo, o indivíduo responde ao estresse se alimentando mais e se exercitando menos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar o estresse percebido e o autocuidado de pessoas com DM2 e doenças cardiovasculares.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar o estresse percebido e autocuidado de pacientes com DM2 e doenças cardiovasculares, internadas em um hospital cardiovascular;

2. Associar o estresse percebido e o autocuidado às variáveis de interesse tais como: sexo, idade, escolaridade, tempo de diagnóstico, IMC, PAS, PAD, glicemia casual, dieta para DM2 e prática de exercícios físicos, das pessoas com DM2 e doenças cardiovasculares participantes do estudo.

3. MÉTODO

3.1. Delineamento do estudo

Desenvolveu-se um estudo transversal, prospectivo, quantitativo, para conhecer o estresse percebido e o autocuidado de pessoas com DM2 e Doenças Cardiovasculares internadas no Hospital de Moléstias Cardiovasculares - HMC de São José do Rio Preto-SP e associar as variáveis sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida tais como: sexo, idade, escolaridade, tempo de diagnóstico, IMC, PAS, PAD, glicemia casual, dieta para DM2 e prática de exercícios físicos.

Os conceitos que nortearam o delineamento desta pesquisa foram reproduzidos em elementos testáveis empiricamente por meio de um questionário construído e testado especificamente para o contexto do presente estudo.

3.2. Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, no município de São José do Rio Preto – SP.

3.3. Coleta de dados

Para as entrevistas, foi utilizado um roteiro semiestruturado para a coleta dos dados sociodemográficos, clínicos, hábitos de vida, entre outros.

A importância das entrevistas como instrumento de coleta de dados está ligada ao fato de que, por meio do relato verbal, apreendem-se o nível de conhecimento dos entrevistados, as crenças, as motivações, as expectativas, as frustrações, o enfrentamento da doença, os planos e as atitudes das pessoas.

3.4. Instrumentos

Os instrumentos para a coleta de dados foram selecionados com o intuito de conhecer o estresse percebido e autocuidado de pessoas com DM2 internadas em um hospital cardiovascular, quanto às variáveis sociodemográficas, aos hábitos de vida, às variáveis clínicas, ao autocuidado e estresse percebido. Para tanto, utilizaram-se três instrumentos: um questionário semiestruturado para verificar as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e variáveis clínicas, um Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes e uma Escala de Estresse Percebido.

A aceitação ao tratamento no DM2 é essencial para controle da glicemia e redução da incidência das complicações. Para o tratamento do DM2 ser efetivo, além do uso da medicação, são necessárias diversas atividades de autocuidado como o seguimento de um plano alimentar, a monitorização da glicemia e a realização de atividades físicas. Tais atividades são vistas atualmente como o ponto central do tratamento dos diabéticos. A avaliação da adesão ao tratamento normalmente é realizada, nas consultas, pelas avaliações clínica e laboratorial desses pacientes.

Ter instrumentos que permitam avaliar e medir essa adesão é de suma importância para aplicação em pesquisas e também para guiar os clínicos em sua avaliação. Medir a adesão no DM é difícil devido à complexidade do regime terapêutico que envolve as diferentes atividades de autocuidado. Para avaliar a adesão ao tratamento em pesquisas, é necessário ter instrumentos confiáveis e válidos.

Dos questionários utilizados para avaliar a adesão ao autocuidado nos diabéticos, o *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA) é um dos instrumentos mais usados para pesquisa. Este instrumento foi desenvolvido para avaliar, de maneira sistematizada, a adesão às atividades de autocuidado no paciente diabético. Sua validade e confiabilidade já foram avaliadas e estabelecidas em populações norte-americanas de língua inglesa e espanhola e também em portugueses²⁷.

O SDSCA avalia cinco aspectos do regime de tratamento do DM, agrupados em seis dimensões do autocuidado: alimentação (geral e específica), atividade física, uso da medicação, monitorização da glicemia e o cuidado com os pés, avaliando também o

tabagismo. As dimensões representam atividades diferentes do tratamento do DM, realizadas de maneira independente pelos pacientes²⁷.

O processo de tradução e adaptação do questionário seguiu os procedimentos recomendados internacionalmente para a tradução e adaptação de instrumentos de pesquisa. A tradução e a adaptação foram autorizadas pela autora principal do SDSCA. Inicialmente foi avaliada a validade de face do SDSCA por um endocrinologista e dois psiquiatras, para verificar se os itens, em seu aspecto geral, tinham os conceitos desejados. Após foi realizada a tradução do questionário por um professor de inglês²⁷.

O questionário traduzido e adaptado para o Brasil foi denominado "Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes" (QAD)²⁷.

O QAD possui seis dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado com o diabetes: "alimentação geral" com dois itens, "alimentação específica" três itens, "atividade física" dois itens, "monitorização da glicemia" dois itens, "cuidado com os pés" três itens e "uso da medicação" três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso. Além disso, possui outros três itens para a avaliação do tabagismo²⁷.

Escala de Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD), que possui sete dimensões e 15 itens, caracterizado por dias da semana em que as pessoas apresentam determinado comportamento, variando o escore de cada item de 0 a 7, no qual zero é a situação menos desejável e sete, a mais favorável. Nos itens da dimensão alimentação específica que é questionado sobre o consumo de alimentos ricos em gorduras e doces, os valores foram invertidos (se 7=0, 6=1, 5=2, 4=3, 3=4, 2=5, 1=6, 0=7 e vice-versa). Os dados sobre tabagismo foram classificados em fumante e não fumante e, para a análise desta variável, consideraram-se a proporção de fumantes e a média de cigarros consumidos por dia²⁷.

A escala que mensura o estresse percebido mede o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes. É denominada *Perceived Stress Scale* (PSS – Escala de Estresse Percebido), foi inicialmente apresentada com 14 itens (PSS 14)²⁸.

A tradução inicial do inglês para o português foi feita por dois tradutores independentes e qualificados que estavam cientes dos objetivos da tradução. A tradução reversa para o inglês (*back-translation*) foi realizada por outro tradutor independente bilíngue, para comparar a tradução para o inglês com o instrumento original²⁸. A etapa de revisão pelo comitê visou a produzir uma versão final da escala, comparando os resultados entre si²⁸.

Os itens foram designados para verificar o quanto imprevisível, incontrollável e sobrecarregado as pessoas avaliam suas vidas. Estes três fatores têm sido considerados como

componentes centrais na experiência de estresse²⁸. A PSS é uma escala geral que pode ser usada em diversos grupos etários, desde adolescentes até idosos, por não conter questões específicas do contexto. Existem três formas de medir o estresse. A primeira é direcionada à presença de agentes estressores específicos; a segunda, aos sintomas físicos e psicológicos do estresse e a terceira pretende mensurar a percepção de estresse individual de forma global e independente dos agentes estressores²⁸.

A escala possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0= nunca; 1= quase nunca; 2= às vezes; 3= quase sempre; 4= sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0= 4, 1= 3, 2= 2, 3= 1 e 4= 0²⁸.

As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões, e os escores podem variar de zero a 56, sendo que os números maiores indicam uma maior percepção de estresse²⁸.

3.5. População estudada (critérios de inclusão e exclusão)

Foram abordadas 63 pessoas que tinham DM2 e estavam internadas no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, por motivos de tratamento cardiovascular. A maioria destas pessoas residia em São José do Rio Preto e cidades da região.

Os pacientes que aceitaram fazer parte deste projeto totalizaram-se 53 que atenderam aos seguintes requisitos:

- Concordar em participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Estar orientado no tempo e espaço, tendo condições de responder aos questionários propostos.
- Ter DM2.

Neste estudo, foram excluídas 10 pessoas que não aceitaram responder aos questionários.

3.6. Aspectos éticos

As pessoas com DM2, atendidas no Hospital de Moléstias Cardiovasculares – HMC, foram convidadas e esclarecidas quanto à participação no presente estudo, no primeiro dia de internação, se concordavam eram entrevistadas pelos pesquisadores no mesmo dia, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os pacientes foram devidamente esclarecidos sobre o destino da coleta de dados e a

descrição dessa coleta, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os pacientes responderam ao instrumento semiestruturado.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de ética em pesquisa em seres humanos CEP nº 2.750.289.

3.7. Análise dos dados

Todos os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, armazenados no programa *MS-Excel*, com dupla digitação e validação dos mesmos.

Posteriormente, o banco de dados foi exportado para o programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 21.0, por meio do qual foram realizadas as análises.

Wilcoxon ou teste dos postos sinalizados de Wilcoxon é um teste de hipóteses não paramétrico, utiliza-se quando se deseja comparar duas amostras relacionadas, amostras emparelhadas ou medidas repetidas em uma única amostra, para avaliar se os postos médios populacionais diferem.

4. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados do estudo, descritos de acordo com os objetivos propostos. Inicialmente serão apresentados os resultados de caracterização sociodemográfica, clínica e de hábitos de vida da amostra e em seguida serão descritos os resultados das variáveis estresse percebido e autocuidado. Após serão apresentadas as análises das relações entre as variáveis de interesse.

Participaram do estudo 53 pessoas com DM2, internadas em um Hospital Cardiovascular, no município de São José do Rio Preto – SP, durante o período de coleta de dados.

A Tabela 1 abaixo apresenta as frequências absoluta e relativa das variáveis sociodemográficas da amostra.

Tabela 1 – Variáveis Sociodemográficas, Clínicas e Hábitos de Vida de Pessoas com DM2, Internadas em um Hospital Cardiovascular, São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis Sociodemográficas	N	%
Sexo		
Masculino	30	55,6
Feminino	23	44,4
Ocupação		
Ativo	10	18,5
Aposentado	43	81,5
Estado Civil		
Solteiro	11	20,4
Casado	27	51,8
Divorciado	0	0
Viúvo	15	27,8
Usa ADO'		
Sim	53	100
Não	0	0
Autoaplicação de Insulina		
Sim	8	16
Não	9	17
Não usa Insulina	36	67
Tabagista		
Sim	2	5,5
Não	36	66,7
Ex-tabagista	15	27,8
Etilismo		
Sim	9	18,5
Não	44	81,5
Dieta		
Sim	18	33,3
Não	15	27,8
Às vezes	20	38,9
Exercícios Físicos		
Sim	4	7,4
Não	42	77,8
Às vezes	7	14,8
Lazer		
Sim	6	13
Não	47	87
Crença Religiosa		
Sim	49	92,4
Não	4	7,5

Hipertensão Arterial Sistêmica		
Sim	49	92,4
Não	4	7,5
Doença Cardiovascular		
Sim	43	81,1
Não	10	18,9
Doença Renal		
Sim	12	22,7
Não	41	77,3
Uso de Anti-Hipertensivo		
Sim	46	86,8
Não	7	13,2
Uso de Analgésicos		
Sim	10	18,9
Não	43	81,1
TOTAL	53	100

¹Antidiabético Oral

Observou-se que, na Tabela 1, prevaleceu o maior número de homens, sendo número de 30 pessoas (55,6%); aposentados 43 pessoas (81,5%); casados, 27 (51,8%).

Quanto às variáveis clínicas apresentadas na Tabela 1, 53 pessoas (100%) relatavam fazer uso de antidiabético oral diariamente; 36 pessoas referiram não fazer uso de insulina (67%), 49 pessoas (92,4%) referiram hipertensão arterial; 43 (81,1%) referiram doença cardiovascular; 41 (77,3%) referiram não ter doença renal; 46 (88,8%) relataram uso de anti-hipertensivos e 43 (81,1%) referiram uso de analgésicos regularmente.

Em relação aos hábitos de vida, 36 pessoas (66,7%) referiram não fumar; 44 pessoas (81,5%) negaram uso de bebidas alcoólicas; 42 (77,8%) referiram não praticar exercícios físicos; 20 (38,9%) referiram fazer dieta para diabetes às vezes; 49 (92,4%) relataram ter alguma crença religiosa e 47 (87,0%) referiram ter atividade de lazer.

Na Tabela 2 abaixo, estão descritas as variáveis sociodemográficas e clínicas que foram apresentadas de forma numérica e não dicotômica para melhor interpretação.

Em relação aos hábitos de vida, 36 pessoas (66,7%) referiram não fumar; 44 pessoas (81,5%) negaram uso de bebidas alcoólicas; 42 (77,8%) referiram não praticar exercícios físicos; 20 (38,9%) referiram fazer dieta para diabetes às vezes; 49 (92,4%) relataram ter alguma crença religiosa e 47 (87,0%) referiram ter atividade de lazer.

Na Tabela 2 abaixo, estão descritas as variáveis sociodemográficas e clínicas que foram apresentadas de forma numérica e não dicotômica para melhor interpretação.

Tabela 2 – Variáveis Numéricas de Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular. São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis	Varição	Média	Desvio- Padrão
IMC ¹	14,8 – 45,3	28,3	5,6
PAS ²	85 – 170	128,5	19,9
PAD ³	49 – 100	73,6	12,2
Peso	47 – 130	79,7	19,2
Idade	33 – 93	68,6	13,2
Tempo de Diagnóstico	0 – 50	18,3	11,3
Tempo de Escolaridade	1 – 2	1,6	0,5
Glicemia Casual	80 – 433	159,7	66,7

¹Índice de Massa Corporal; ² Pressão Arterial Sistólica; ³ Pressão Arterial Diastólica

De acordo com a Tabela 2, a amostra apresenta IMC médio de 28,3, PAS média de 128,5, PAD média de 73,6, idade média de 68,6 anos; tempo médio de diagnóstico de 18,3 anos, escolaridade média de 1,6 ano e glicemia casual média de 159,7, sugerindo predominância de pessoas em sobrepeso, normotensas, idosas, com elevado tempo de diagnóstico de DM2, baixa escolaridade e glicemia casual dentro dos parâmetros de normalidade.

A Tabela 3 apresenta os itens do questionário de autocuidado dos participantes do estudo e o escore total de cada domínio do questionário.

Tabela 3 – Atividades de Autocuidado com o Diabetes de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular. São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis de Atividades de Autocuidado com o Diabetes Mellitus	Escore Médio	Desvio- Padrão
<i>1. ALIMENTAÇÃO GERAL</i>	3,75	2,3
1.1. Em quantos dos últimos SETES DIAS seguiu uma dieta saudável?	3,92	2,50
1.2. Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	3,58	2,67
<i>2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA</i>	5,19	1,50

2.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	5,28	1,29
2.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gorduras, como carnes vermelhas ou alimentos como leite integral ou derivados?	5,23	1,22
2.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces?	5,08	1,25
3. ATIVIDADE FÍSICA	1,08	1,93
3.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	1,15	2,07
3.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	1,02	1,90
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA	2,64	2,73
4.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	2,70	2,85
4.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	2,58	2,81
5. CUIDADOS COM OS PÉS	3,60	2,43
5.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou seus pés?	3,2	2,51
5.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro de seus sapatos antes de calçá-los?	3,57	2,56
5.3. Em quantos dos últimos SETES DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	3,62	2,58
6. MEDICAÇÃO	4,74	4,58
6.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado (se insulina ou comprimidos)?	5,79	2,06
6.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina conforme foi recomendado?	2,62	3,05
6.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos para o diabetes?	5,79	1,97

Na Tabela 3 verifica-se que, quanto às variáveis de autocuidado, de sete dias da semana os participantes do estudo referiram em média seguir uma alimentação saudável não específica por 3,7 dias; alimentação específica para o DM2 em média 5,2 dias da semana; fazer atividade física (exercícios físicos) em média em 1,1 dia da semana; realizar monitoração da glicemia em média 2,6 dias da semana; realizar cuidados com os pés em média 3,6 dias e fazer uso das medicações (antidiabético oral e/ou insulina) em média 4,7 dias da semana.

Quanto ao componente do Questionário de Autocuidado que avaliou o tabagismo das pessoas, a maioria negava ser tabagista, duas pessoas referiram fumar.

Na Tabela 4 abaixo, estão descritos os itens da escala de estresse percebido e o escore total da escala.

Tabela 4 – Estresse Percebido Relacionado ao DM2 de 53 Pessoas Internadas em um Hospital Cardiovascular. São José do Rio Preto-SP, 2020.

Variáveis do Estresse Percebido Relacionado ao Diabetes Mellitus	Escore Médio	Desvio- Padrão
1.Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	2,28	1,28
2.Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	2,23	1,22
3. Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	2,15	1,34
4. Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	1,70	1,22
5. Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças que estão ocorrendo na sua vida?	1,72	1,09
6. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	1,55	1,11
7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	1,68	1,09
8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	2,09	1,20
9. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	1,57	,951
10.Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	1,38	,985
11.Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	2,30	1,11

12.Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	2,19	1,15
13.Você tem conseguido controlar a maneira que gasta seu tempo?	1,36	922
14.Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-la?	2,21	1,15
Escore Médio Total	26,4	8,86

Em relação ao estresse percebido, verifica-se que o escore médio total da amostra foi de 26,4 pontos, para uma pontuação da escala que poderia variar de 0 a 56 pontos. E 37 pessoas (68,5%) apresentaram escore médio de estresse percebido acima de 26,4 pontos, sugerindo que, na amostra, o estresse percebido não era elevado.

A Tabela 5 apresenta as associações entre as variáveis de interesse, o autocuidado e o estresse percebido da amostra.

Tabela 5 – Relações Entre as Variáveis de Interesse, os Domínios do Autocuidado e Estresse Percebido de 53 Pessoas com DM2 Internadas em um Hospital Cardiovascular. São José do Rio Preto -SP, 2020.

Variáveis de Interesse	Alimentação Geral	Alimentação Específica	Atividade Física	Monitorização da Glicemia	Cuidados com os Pés	Medicação
Idade	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*	-6,22 (p=,000)*
IMC	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
PAS	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,35 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
PAD	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,36 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
Glicemia Casual	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*	-6,34 (p=,000)*
Estresse Percebido	-6,30 (p=,000)*	-6,30 (p=,000)*	-6,27 (p=,000)*	-6,29 (p=,000)*	-6,33 (p=,000)*	-6,30 (p=,000)*

*Valor p referente ao teste de Wilcoxon com significância estatística para $p < 0,05$

Por meio do teste de Wilcoxon, verificou-se relação estatisticamente significativa e inversamente proporcional entre todos os domínios do questionário de autocuidado e as variáveis de interesse apresentadas e o estresse percebido. Isso sugere que a idade avançada, valores elevados de IMC, PAS, PAD, glicemia casual e estresse percebido estavam associados a comportamentos de autocuidado seguidos em menos dias da semana.

5. DISCUSSÃO

Verificou-se, no presente estudo, que a maioria da amostra (55,6%) era do sexo masculino e idade acima de 60 anos, estes pacientes estavam internados para tratamentos cardiovasculares e possuíam DM2. Foi observada semelhança nos resultados de outros estudos: que a prevalência de idosos, portadores de HAS e DM2 do gênero masculino (63,3%), tinha a faixa etária acima de 60 anos. A maioria da população é formada por homens pelo fato de ser a maioria de idosos internados^{29,30}.

Entretanto, a maior prevalência de homens neste estudo pode ser atribuída ao fato de a amostra ser constituída por pacientes hospitalizados, os quais não procuraram, provavelmente, este serviço por vontade própria^{30,31}. Em relação à idade avançada destes pacientes, devido ao envelhecimento, há o surgimento de doenças crônicas incapacitantes que passaram a ganhar uma maior evidência no cenário da saúde. Entre elas destaca-se a DM2 que é uma das doenças crônicas mais comuns em idosos^{30,31}.

A maioria era casado (52,8%), aposentado (81,5%) e fazia uso regularmente dos antidiabéticos via oral (100%). Houve predomínio dos dados nos artigos analisados tais como, casados eram 50%, e 70% eram aposentados, e a maioria (86,7%) segue as orientações farmacológicas, em outro estudo a prevalência de DM, em sua maioria, acomete indivíduos casados (64,9%)^{29,32}.

A adesão ao tratamento farmacológico foi de 78,3%, em um estudo realizado, com pacientes DM2, nesse mesmo estudo não foi observada diferença significativa da adesão ao tratamento em relação ao sexo³³. Em relação a ser tabagista e fazer uso do etilismo, a maioria relatava não fazer uso. Em um estudo, os dados apontam que, no Brasil, o número de não fumantes está crescendo, assim como a proporção de ex-fumantes entre pessoas de 60 anos ou mais, devido à realização das campanhas de conscientização e de trabalhos educativos antitabaco³⁴. A prevalência de idosos que não consumiam bebidas alcoólicas observadas nesse estudo e o tempo de diagnóstico condizem com os resultados do presente estudo³⁴.

A incidência de hipertensão, nos portadores de DM2, aumenta no decorrer da idade, é uma predisposição natural devido às alterações vasculares intrínsecas ao envelhecimento.

Porém, em decorrência dos efeitos negativos que a hiperglicemia e a hiperinsulinemia exercem sobre o organismo, o idoso diabético apresenta mais propensão à hipertensão arterial sistêmica do que idosos não diabéticos. O DM2 pode desenvolver-se associado a outras doenças como a HAS, dislipidemia e obesidade visceral, o que aumenta significativamente a morbimortalidade cardiovascular, crescendo o risco de morte gradativamente³⁵.

Nos pacientes DM2, a dislipidemia é causada devido a fatores como obesidade, a não prática de atividades físicas, HAS, sedentarismo, histórico familiar, fumantes e etilistas.

Neste presente estudo foi evidenciado que a maioria dos pacientes fazia tratamento para HAS (90,7%) e doença cardiovascular (79,6%), tinha sobrepeso e tempo de diagnóstico mais de 10 anos de DM2. A obesidade e o sobrepeso em conjunto aumentaram 27,5% nos adultos. No Brasil, essa população de obesos cresce cada vez mais. Alguns levantamentos apontam que mais de 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade³⁶.

O excesso de peso, sobrepeso e/ou obesidade, é um fator que está presente em grande parte dos pacientes com DM2. Na população diabética, em ambos os sexos, um valor de IMC maior ou igual a 5,0 kg/m² resulta em aumento na probabilidade de acometimento por DCV³⁷. A redução de peso melhora a tolerância à glicose e o perfil lipídico, além de reduzir drasticamente os níveis de pressão arterial e sintomas de depressão associados à doença³⁷.

As DCVs podem fragilizar os pacientes e desencadear distúrbios como depressão e ansiedade. Entre os mecanismos que relacionam os fatores psicossociais como as DVCs incluem-se comportamentos inadequados (estilo de vida inadequado, falta de apoio social, estresse no trabalho, ansiedade, baixa adesão a tratamentos). Para indivíduos com alto risco de DCV estão indicadas intervenções multimodais, interagindo educação sobre estilo de vida saudável e recursos médicos, atividade física, controle do estresse e aconselhamento sobre fatores de risco psicossociais. Pessoas de nível socioeconômico baixo, de idade avançada ou sexo feminino podem precisar de programas individualizados para atender às suas necessidades específicas de informação e apoio emocional³⁸.

Em relação ao exercício físico, a maioria respondeu que não praticava (77,8%), eles relataram que devido ao tratamento cardíaco desencadeava cansaço aos mínimos esforços e desconforto respiratório, eles não faziam nenhum tipo de exercício nem caminhada.

A maioria dos pacientes era idoso, estava debilitado e movimentava-se com ajuda de andador e pelo cuidador. Em um estudo, os dados relacionados à prática de atividade física mostraram alta porcentagem de diabéticos sedentários (88%), o que pode ser um agravante no tratamento e controle da doença³⁹. Esses dados são concordantes com os encontrados, em

pesquisa desenvolvida com portadores de DM2, em ambulatórios de unidades secundárias e terciárias da saúde na cidade de Ribeirão Preto, em que se observou que 70,3% dos diabéticos não praticavam atividade física³⁹. A atividade física realizada ao longo da vida contribui significativamente para a prevenção de doenças e reversão de limitações³⁹.

Estudos comprovam a eficácia dos exercícios físicos em pessoas cardiopatas. O exercício físico promove a melhora do desempenho cardiovascular, alterando benéficamente os riscos de desenvolvimento de doenças do coração. Cada paciente vai necessitar de um exercício individual, com um acompanhamento de um profissional capacitado que pode iniciar no âmbito hospitalar e continuar em sua residência³⁹.

Em relação à dieta, os pacientes relataram não conseguir realizar de forma correta todos os dias da semana, o resultado foi às vezes com 38,9%. Esse resultado foi o mesmo encontrado em uma pesquisa realizada com portadores de DM2, cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde em que se verificou que 55,2% dos diabéticos apresentavam dificuldade em aderir à dieta. A alimentação adequada é importante para que o controle do diabetes seja atingido nos níveis desejáveis. São imprescindíveis mudanças dos hábitos alimentares, beneficiando um melhor controle metabólico e ganho de peso⁴⁰.

A prática de autocuidado no âmbito domiciliar é imprescindível no tratamento da DM2 e nas cardiopatias. Essa prática correta ajuda a melhorar a qualidade de vida e ameniza a convivência com a doença⁴⁰.

6. CONCLUSÃO

A amostra estudada caracterizou-se por pessoas com DM2 predominantemente idosas, do sexo masculino, casadas, que referiram fazer dieta às vezes, utilizavam ADO para o tratamento do DM2, referiram ser hipertensas, terem DCV, terem crença religiosa, não praticarem exercícios físicos, negaram doença renal, tabagismo, etilismo e atividades de lazer.

Quanto aos objetivos propostos neste estudo: Identificou-se, em relação ao estresse percebido, que a pontuação média para percepção de estresse da amostra não atingiu a metade dos pontos totais da escala, além de que a maioria dos participantes atingiu uma pontuação média de estresse inferior à média total da amostra, sugerindo uma baixa percepção de estresse na amostra;

Sobre os domínios do autocuidado, identificou-se que, em geral, os comportamentos de autocuidado associados ao DM2 na amostra eram baixos, pois nenhum dos domínios do

autocuidado era realizado pelos participantes em, pelo menos, seis dias da semana. O domínio do autocuidado mais realizado pelos participantes do estudo foi em relação ao “*Tabagismo*”, pois apenas duas pessoas referiram fumar; seguido pelo domínio “*Alimentação Específica*” para o DM2, realizado em média 5,2 dias da semana; e domínio “*Uso de Medicamentos*”, realizado em média 4,7 dias da semana.

Quanto às associações entre as variáveis de interesse, verificou-se que a idade avançada, valores elevados de IMC, PAS, PAD, glicemia casual e estresse percebido estavam associados a comportamentos de autocuidado seguidos em menos dias da semana.

Conclui-se que o presente estudo oferece informações para o planejamento do tratamento de pessoas com DM2, para obtenção do melhor controle glicêmico, sugerindo que intervenções educativas ou metodologias que promovam a melhora da adesão aos comportamentos de autocuidado e redução do estresse podem influenciar os resultados em saúde das pessoas com DM2.

REFERÊNCIAS

1. Cortez D.N., Reis I.A., Souza D.A.S., Macedo M.M.L., Torres H.D.C. Complicações e o Tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm.* 2015;28(3):250-5.
2. Becker M.R., Heidemann B.S.T.I. Promoção da Saúde no cuidado às pessoas com doença crônica não transmissível: Revisão integrativa. 2020;(29):1980-265.
3. Correa k., Gouvêa G. R., Silva M.A.V., Possobon R.F., Barbosa L.F.L.N., Pereira A.C. “et al.” Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2017;22(3):921-930.
4. Rolim C. E., Rosa S.P.S., Dias J.M.F., Gonçalves S.A.A., Medeiros A.P., Leite L.O.B. et al. A importância da farmacêutica e a diabete mellitus. *Grupo verde de agroecologia e abelha.* 2016;10(2):92-104.
5. Souza T.J., Macedo F.S, Moura A.R.J, Silva V.R.A, Vieira S.E.E., Reis, S.A, Autocuidado e parâmetros clínicos em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Rene.* 2015;16(4): 479-5.
6. Gois C., Dias V.V., Raposo J.F., Carmo I., Barbosa A. Vulnerability to Stress, anxiety and depressive symptoms and metabolic control in type 2 diabetes. *BMC Research Notes.* 2012;.5-271.
7. Gomides S.D., Vilas-Boas G. C. L., Coelho M. C. A., Pace E. A., Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(3):289-93.
8. Silva V.J., Domingues R. A. E. Adaptação cultural e validação da escala para avaliar as

capacidades de autocuidado. *Arq. Ciênc. Saúde.* 2017; 24(4)30-36.

9. Silva R.M., Goulart C.T., Guido L.A. Evolução histórica do conceito de estresse. *Rer. Cient. Sena Aires.* 2018;7(2): 148-56.

10. Michels J.M., Coral M.H.C., Sakae M.T., Tanise., Damas B.T., Furlanetto M.N. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. 2010;54(7).

11. Luft C.D.B., Sanches O.S.; Mazo Z.G., Andrade A. Versão brasileira da escala de estresse percebido: tradução e validação para idosos. 2007;41(4).

12. Britto S.A., Abreu A. C. Hellen., Rubira A.E., Marcon R.S, Oliveira T.R.J., Grau de adesão de idosos internados em um hospital ao regime terapêutico para hipertensão e diabetes. *Ver. de Atenção à saúde.*2015;13(44)27-32.

13. Sampaio P.N., Lima R.T., Pretto B.D.A., Massaut B. K., Grutzmann S.L., Bampi R.S., et al. Prevalência de complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2 em pacientes hospitalizados. *Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento.* 2018;12(75):841-850.

14. Dias M.S., Gomes G.H., Medeiros N.S.J., Carmo V.A.J., Rocha M.O.G.J. Níveis de conhecimento de pacientes diabéticos sobre a diabetes mellitus tipo II. *Revista Interdisciplinar.* 2018;11(3):14-21.

15. Moreschi C., Rempel C., Siqueira F.D., Backes S.D., Pissaia F.L., Grave Q.T.M., Estratégias saúde da família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes. *Revista brasileira de enfermagem.* 2018;71(6).

16. Baldoni R.N., Oliveira M.E.R., Franco J.L., Fabbro D.L.A. Adesão ao tratamento farmacológico de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Revista brasileira barm. hosp. serv. Saúde.* 2016;7(4):15-19.

17. Santos R.H.L., Lourenção G.L., Sasaki S.M. G. S.N., Favaro L.T.D., Alves M.M., Vendamini F.H.S. Grupo educativo e qualidade de vida de idosos hipertensos diabéticos. *Research, society and development.* 2020;9(1).

18. Pinho L., Aguiar S.P.A., Oliveira R.M., Barreto P.A.N., Ferreira M.M.C, Hipertensão e dislipidemias em pacientes diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. *Revista Norte Mineira de Enfermagem.* 2015;4(1):87- 101.

19. Barroso A.T., Marins B.L., Alves R., Gonçalves S.C.A., Barroso G.S., Rocha S.G., Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. *Int.J. Cardiovasc. Sci.* 2017;30(5).

20. Jesus M.D., Aguiar C.G.B., Dutra P.M.C., Pitombeira P.C.P. Diabetes mellitus tipo2: ações de enfermagem na prevenção e controle dos pacientes obesos e com alto índice glicêmico. *Revista acreditação.* 2016;6(11).

21. Simão A.F., Precoma D.B., Andrade J.P., Correa F.H., SaraivaJ.F.K., Oliveira G.M.M., et.al. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. *Sociedade brasileira de cardiologia.* 2013;101(6).

22. Olímpio A., Oliveira J., Alberto L., Pessoa S.P.M., Pessoa A. R., Arruda O.E., Capacitação do profissional de educação física na reabilitação cardiovascular. *Revista Carioca de Educação Física*. 2017;12(1):1-11.
23. Gomes N. M, Maciel G. M, Torres S. R., Barbosa A.A. N.S., Relação entre variáveis antropométricas, bioquímicas e hemodinâmicas de pacientes cardiopatas. *Internacional J.of cardiovascular sciences*. 2015;28(5):392-399.