

Avaliar risco cardiovascular em pessoas com diabetes mellitus: Subsídios para a enfermagem

Assess cardiovascular risk in people with diabetes mellitus: Subsidies for nursing

Tuane Araujo Espinosa¹, Alex Sandra Avila Minasi^{1*}, Letícia Calcagno Gomes¹, Pâmela Kath de Oliveira Nörberg¹, Stella Minasi de Oliveira¹, Giovana Calcagno Gomes¹

RESUMO

Objetivo: estratificar o risco cardiovascular através do escore de risco de *Framingham*, avaliando outros fatores de risco não incluídos no escore de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. Métodos: Estudo descritivo e documental, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados de 109 prontuários e registrados em instrumento fechado elaborado para este fim. Resultados: O escore de *Framingham*, demonstrou que 82,4% (n=28) dos homens estão sob o risco alto (41,1%; n=14) e médio (41,1%; n=14) para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, enquanto a maior parcela das mulheres (85,3%; n=64) encontram-se sob risco médio (44%; n=33) e baixo (41,3%, n=31). Conclusão: Os homens encontram-se em maior risco cardiovascular em comparação às mulheres. A dislipidemia e os níveis pressóricos elevados estão fortemente atrelados a população de alto risco para doença/evento cardiovascular. Estratificar o risco cardiovascular direciona as intervenções do profissional enfermeiro.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2; Doenças cardiovasculares; Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to stratify cardiovascular risk using the *Framingham* risk score, evaluating other risk factors not included in the score of people with type 2 Diabetes Mellitus. Methods: Descriptive and documentary study, with a quantitative approach. Data were collected from 109 medical records and recorded in a closed instrument designed for this purpose. Results: The Framingham score showed that 82.4% (n=28) of men are at high (41.1%; n=14) and medium (41.1%; n=14) risk for developing of cardiovascular diseases, while most women (85.3%; n=64) are at medium (44%; n=33) and low (41.3%, n=31) risk. Conclusion: Men are at higher cardiovascular risk compared to women. Dyslipidemia and high blood pressure are strongly linked to a population at high risk for cardiovascular disease/event. Stratifying cardiovascular risk directs the interventions of the professional nurse.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; Cardiovascular diseases; Nursing care.

¹ Instituição de afiliação 1. Universidade Federal de Rio Grande.

*E-mail: alexsandra@furg.br

INTRODUÇÃO

A adesão a padrões desfavoráveis de estilo de vida como o sedentarismo e a obesidade crescentes, associados ao crescimento e envelhecimento populacional observados no país tem elevado os índices de incidência e prevalência do Diabetes Mellitus (DM) de modo preocupante (UDLER et al., 2019). Estima-se que a DM afeta 693 milhões de adultos até 2045 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Estima-se que 9,1 milhões de pessoas tinham diabetes mellitus conhecido em 2013 no Brasil, representando aproximadamente 70% do total de casos no Brasil (MALTA et al., 2019).

O DM não se caracteriza por uma única doença, mas por transtornos metabólicos heterogêneos os quais resultam em hiperglicemia causados por distúrbios no metabolismo dos carboidratos, proteínas e gorduras devido a defeitos na ação e/ou excreção da insulina. A etiologia do DM é que o classificará, sendo o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) a classe mais prevalente, responsável aproximadamente por 80-90% dos casos, por ser comumente assintomático e de início insidioso, a suspeita do DM2 ocorre através de uma complicação tardia da doença. A essência do tratamento do DM é o controle metabólico obtido. Através do controle o paciente mantém-se assintomático e previne-se das complicações agudas e crônicas, promove qualidade de vida e reduz a mortalidade pelo DM (DEMIR et al., 2021).

As Doenças Cardiovasculares (DCV), complicação crônica macrovascular do DM, são as principais causa de morbidade e determinante da mortalidade no contexto da patologia, mais comumente na forma de doença arterial coronariana (DAC), mas também no aumento do risco associado para a doença cérebro vascular e a doença vascular periférica. A causa mais comum de óbito nas pessoas com DM é o infarto do miocárdio, provocado pela aterosclerose das artérias coronárias (DEMIR et al., 2021). As DCV são a principal causa de morte no Brasil, regerando os maiores custos com relação a internações hospitalares, mesmo com a diminuição da mortalidade percebida ao longo dos anos no país. Em 2019, a doença isquêmica do coração (DIC) foi a primeira causa de morte no Brasil, seguida pelo acidente vascular cerebral (AVC), representaram 12,03% e 12,20% dos óbitos, além de comprometerem em 4,78% e 6,48% de anos de vida da população por incapacidades decorrentes de seus agravos (GHDx, 2019).

Fatores de risco frequentemente associados ao DM, tais como hipertensão arterial (HAS), dislipidemia, obesidade, tabagismo e sedentarismo, no seu conjunto, têm sido denominados como riscos cardiometabólicos. Por sua vez, o tratamento destes fatores de

risco está intimamente relacionado com a prevenção tanto para a DCV como para a próprio DM (DEMIR et al., 2021; EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018). Sendo o efeito multiplicador destes fatores que tornam as pessoas com DM um grupo heterogêneo e com risco variável para a doença macrovascular (cardiovascular) (DEMIR et al., 2021).

Uma vez percebida a prevalência das DCV e a suscetibilidade da pessoa com DM apresentar desfechos cardiovasculares desfavoráveis, cabe como medida preventiva a avaliação individual e precoce do risco dessas. A avaliação deve ocorrer por intermédio de instrumentos de estratificação de risco, para, a seguir, se estabelecer o plano terapêutico, através de aconselhamentos ou farmacologicamente, minimizando os efeitos deletérios da doença primária (COLE; FLOREZ, 2020; DEMIR et al., 2021).

O escore de *Framingham* é o mais conhecido instrumento de auxílio para a obtenção da estimativa de risco cardiovascular em pessoas sem DAC confirmada. A estratificação do risco cardiovascular ocorre por meio de variáveis, sendo elas sexo, idade, pressão arterial sistólica e diastólica, lipoproteína de alta intensidade (HDL-c) e baixa densidade (LDL-c), tabagismo e diabetes. Onde, a partir dos valores obtidos se pode determinar o risco em baixo (menos de 10%), médio (10 a 20%) ou alto (mais de 20%) para a ocorrência de um evento coronariano (LOTUFO, 2008; BRASIL, 2006).

Assim, o DM é uma das enfermidades crônicas de maior impacto para o sistema de saúde público, para o indivíduo e sua família, devido aos elevados índices de morbimortalidade e significativo risco para o desenvolvimento de DCV (DEMIR et al., 2021). As complicações cardiovasculares na pessoa com DM são passíveis de serem prevenidas a partir do alcance das metas previstas em um plano terapêutico coerente com o risco cardiovascular estimado por um escore de risco. A predição do risco determina as intervenções tornando-as mais efetivas ao alcance do controle metabólico e consequente prevenção das complicações (EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018).

Neste cenário, a educação em saúde da pessoa com DM ganha destaque, já que viabiliza o autocuidado, minimizando os efeitos deletérios da doença primária e consequentes complicações. Bem como a atenção ao profissional enfermeiro, visto que a educação em saúde é percebida como forma de cuidar em enfermagem (CLOETE, 2022). Deste modo, o objetivo desse estudo foi estratificar o risco cardiovascular através do escore de risco de *Framingham*, avaliando outros fatores de risco não inclusos no escore de pessoas com DM2 acompanhados em um serviço de referência de um Hospital Universitário da região sul do país.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo e documental, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por prontuários de pessoas acompanhadas pelo Centro Integrado de Diabetes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Rio Grande, atendidas no mês de novembro de 2017. Deste modo, obtendo-se o alcance de uma parcela desta população e diminuindo a possibilidade de repetição de dados, visto que, as pessoas acompanhadas pelo CID acessam o serviço várias vezes ao ano. Foram incluídas no estudo os prontuários de pessoas com DM2, de ambos os sexos e com idade entre 30 e 74 anos. Foram excluídas do estudo os prontuários de pessoas com registro de evento/doença arterial coronariana e aqueles que não possuíam os dados necessários para a estratificação do risco cardiovascular registrados em prontuário.

O tamanho amostral foi definido através da ferramenta *STATCALC* do programa *Epi Info* versão 13, estabelecendo o número mínimo de 100 participantes para garantir a confiabilidade estatística do estudo, com um nível de confiança de 95% e tolerância de erro de até 5%. Assim, a amostra foi de 109 prontuários de pessoas com DM2. A escolha dos prontuários respeitou a ordem cronológica das consultas, ocorrendo de modo retrógrado até contemplar o tamanho amostral definido para este estudo. Foram extraídos dos prontuários os dados referentes às informações sociais, clínicas e laboratoriais, utilizando-se dos últimos registros referentes a esses aspectos.

Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento fechado, apresentando um total de 21 variáveis. Entre elas variáveis específicas para a estratificação do risco cardiovascular através do Escore de Risco de *Framingham*: sexo, idade, tabagismo, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, Colesterol-HDL e Colesterol-LDL; e outras não específicas como: cor, escolaridade, duração do DM, índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal (CA), HAS, colesterol total, triglicerídeos (TG), hemoglobina glicada (HbA1c), uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS), uso de Metformina, uso de estatinas, uso de anti-hipertensivos e uso de insulina.

Após a coleta de dados o risco de evento cardiovascular foi estimado a partir da soma dos pontos de cada variável integrante do Escore de Risco de *Framingham*, estimando o risco em baixo (<10%), médio (10 a 20%) e alto (>20%) de ocorrer IAM ou morte por DAC no período de 10 anos. A análise estatística foi realizada através do *software* estatístico *SPSS* (versão 20). Os resultados encontrados receberam tratamento estatístico descritivo simples por meio de frequência absoluta e relativa. A fim de avaliar

a associação entre o risco cardiovascular e as demais variáveis, utilizou-se o teste Qui-quadrado com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). O estudo recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde, da Universidade Federal de Rio Grande, sob o número 23116.0003125/2017-46 e autorização da Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Junior.

RESULTADOS

Dos 109 prontuários analisados, 68,8% ($n=75$) eram do sexo feminino e 31,2% ($n=34$) do sexo masculino. Registros referentes a cor e escolaridade não constavam em 46,4% ($n=51$) e 55,5% ($n=61$) dos prontuários, respectivamente. Sendo que, 48,2% ($n=53$) eram de cor branca e 30,9% ($n=34$) possuíam ensino fundamental completo/incompleto. Utilizou-se o teste Qui-Quadrado para avaliar a significância entre o risco cardiovascular e as demais variáveis, tendo sido apresentada diferença significativa ($p \leq 0,05$) entre a variável sexo. Assim, serão apresentados separadamente o risco cardiovascular entre mulheres e homens. O Risco Cardiovascular em 10 anos de acordo com o escore de risco de *Framingham*, demonstrou que 82,4% ($n=28$) dos homens estão sob o risco alto (41,1%; $n=14$) e médio (41,1%; $n=14$) para o desenvolvimento de DAC, enquanto a maior parcela das mulheres (85,3%; $n=64$) encontram-se sob risco médio (44%; $n=33$) e baixo (41,3%, $n=31$).

Percebe-se que as mulheres e homens de baixo risco possuem uma média de idade inferior a 60 anos. Em sua grande maioria são hipertensos tratados, apresentando-se normotensos. Possuem um perfil lipídico adequado, prevalecendo o uso de estatina nas mulheres (71%; $n=22$) comparado ao dos homens (50%; $n=3$). Apenas 16,7% ($n=1$) dos homens e 35,5% ($n=11$) utilizam o AAS. Os homens de baixo risco não são tabagistas, possuem um menor tempo de diagnóstico do DM (6,7 anos). Encontram-se dentro da faixa de normalidade quanto ao IMC (23,7 kg/m²) e CA (91 cm). A média de HbA1c ficou em 8,2 mg/dl, onde 83,3% ($n=5$) e 50% ($n=3$), fazem uso de Metformina e Insulinoterapia, respectivamente. Já nas mulheres, o tabagismo se faz presente em 12,9% ($n=4$) e a média do tempo de diagnóstico de DM2 é de 10,7 anos. O valor médio do IMC demonstra obesidade (31,8 kg/m²) e a CA de risco muito elevado (101,4 cm). A HbA1c ficou com a média acima das dos homens (11,6 mg/dl), sendo que quase a totalidade fazem uso de Metformina (90,3%; $n=28$) e 41,9% ($n=13$) de insulinoterapia.

Por sua vez, como mostra a tabela 2, categorizados com risco médio para o desenvolvimento de DAC em dez anos estão pessoas com uma média de idade maior, 61,5 para mulheres e 65,4 para homens. Há, também, um aumento na prevalência do tabagismo para ambos os sexos, 15,2% (n=5) nas mulheres e 7,1% (n=1) nos homens. O perfil lipídico se mantém adequado entre os sexos, porém aumentada a utilização de estatinas em homens (85,7%; n=12) em comparação aos de baixo risco (Tabela 1).

Tabela 1. Variáveis de risco cardiovascular de mulheres e homens de baixo risco

Mulheres						Homens				
	n	Min	Max	Média	DP	N	Min	Max	Média	DP
Idade	31	32	73	53,5	12,4	6	48	71	57,7	9,2
Tabagismo	4					0				
Duração do DM	31	1	33	10,7	8,8	6	1	13	6,7	4,4
IMC	29	22,4	54	31,8	6,2	4	18,1	30,9	23,7	5,3
CA	14	85	133	101,4	12,8	4	71	112	91	16,8
HAS	21					5				
PAS	31	90	150	118,2	15,9	6	100	140	118,3	13,3
PAD	31	60	100	76,5	10,9	6	70	100	80,8	10,2
Colesterol Total	31	122	246	167,2	28,9	6	118	179	153	27,5
HDL	31	38	89	58,8	13,5	6	14	66	41	19,8
LDL	31	46,1	144,8	84,4	23,8	6	50,2	112,2	80,5	22,5
Triglicerídeos	31	40	298	121,5	57,8	6	53	340	131,8	108,5
Hb1Ac	31	31	5,3	11,6	7,8	6	6,2	11,2	8,2	2,1
AAS	11					1				
Metformina	28					5				
Estatina	22					3				
Anti-hipertensivo	23					5				
Insulinoterapia	13					3				

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2017.

O tempo de diagnóstico nesta categoria é maior nos homens (16,9 anos) quando comparado às mulheres (11 anos). Quanto à HAS, nem todas as mulheres que possuem o diagnóstico realizam o tratamento com anti-hipertensivo, sendo que a média dos níveis

pressóricos delas demonstra hipertensão leve (139x83,1 mmHg). Em contrapartida, nos homens, a HAS se encontra mais frequente do que naqueles de baixo risco, mas é tratada na sua totalidade e esses se apresentam normotensos (129,5 x 77,6 mmHg) (Tabela 2).

Tabela 2. Variáveis de risco cardiovascular em mulheres e homens de médio risco

Mulheres						Homens				
	n	Min	Max	Média	DP	N	Min	Max	Média	DP
Idade	33	45	74	61,5	8,2	14	58	74	65,4	5
Tabagismo	5					1				
Duração do DM	33	1	30	11	7,5	14	4	35	16,9	9
IMC	30	19,6	42	30,5	6,1	14	20,5	34	27,3	4,6
CA	13		123	97,2	29,2	6	87	119	102,1	14,1
HAS	27					10				
PAS	33	110	190	139,7	18,5	14	90	170	129,5	21,7
PAD	33	60	110	83,1	10,1	14	60	100	77,6	12,1
Colesterol Total	33	104	258	164,7	40,5	14	93	215	140,9	35,8
HDL	33	11	104	50,6	18,3	14	28	60	40,6	10,8
LDL	33	39,9	152,8	86,1	32,8	14	37,6	139,1	75,7	27
Triglicerídeos	33	47	333	126,8	65,9	14	55	306	124,9	59,2
Hb1Ac	33	4,9	11,5	7,7	1,8	14	5,7	10,5	8	1,3
AAS	11					6				
Metformina	31					13				
Estatina	26					12				
Anti-Hipertensivo	26					10				
Insulinoterapia	11					8				

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2017.

Os homens com risco médio, apresentam um aumento no IMC (27,3 kg/m²) e na CA (102 cm), porém ainda melhores que os demonstrados pelas mulheres (30,5 kg/m²; 97,2 cm). A média de HbA1c diminuiu em ambos os sexos, com maior intensidade nas mulheres, ficando entre 7,7 a 8 mg/dl, apesar da diminuição do uso de insulinoterapia nas

mulheres (33,3%; n=11) e aumento nos homens (57,1%, n=8). A Metformina é utilizada por mais de 90% das pessoas dessa categoria. Houve um aumento do consumo de AAS entre os homens (42,9%; n=6), já as mulheres mantiveram a frequência (Tabela 3).

Tabela 3. Variáveis de risco cardiovascular de mulheres e homens de alto risco

	Mulheres					Homens			
	n	Min	Max	Média	DP	n	Min	Max	Média
Idade	11	55	70	64,2	4,3	14	56	74	68
Tabagismo	1					6			
Duração do DM	11	3	32	14,3	9,1	14	7	22	13,5
IMC	11	26,3	33,8	30,4	2,6	13	21,9	37,1	27,7
CA	9	91	111,5	102,4	6,3	7	92	116	103,1
HAS	11					9			
PAS	11	130	160	138,2	11,7	14	120	180	139,3
PAD	11	70	100	83,6	8,1	14	70	100	80,4
Colesterol Total	11	72	228	159,7	46,3	14	123	341	183,9
HDL	11	32	43	35	4,2	14	22	65	36,8
LDL	11	23,6	152,9	81,5	38,7	14	36,8	248,6	106,6
Triglicerídeos	11	84	398	214,4	88,6	14	41	400	196,7
Hb1Ac	11	5,7	10,1	7,7	1,4	14	6,1	10,8	7,7
AAS	7					5			

Metformina	10	13
Estatina	7	11
Anti-hipertensivo	11	9
Insulinoterapia	4	5

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2017.

Tratando-se de homens e mulheres com alto risco cardiovascular, percebe-se que a faixa etária aumenta ainda mais ficando entre 64,2 anos para as mulheres e 68 anos para os homens. O IMC e a CA mantem seus valores próximos ao da categoria anterior tanto para mulheres (30,4 kg/m²; 102,4 cm) quanto para os homens (27,7kg/m²; 103,1 cm), esses últimos mais próximos da normalidade. O valor médio de HbA1c manteve-se em ambos os sexos (7,7 mg/dl), bem como o uso de metformina por mais de 90% das pessoas. Enquanto que, a insulinoterapia é utilizada por 36,4% (n=4) das mulheres e 35,7% (n=5) dos homens (Tabela 3).

Há uma queda no tabagismo entre as mulheres (9,1%; n=1) e um aumento substancial entre os homens (42,9%; n=6). Por sua vez, a média do tempo de diagnóstico do DM, diminuiu entre os homens (13,5 anos) e aumentou entre as mulheres (14,3 anos). Assim como a utilização de AAS. Em contrapartida, diminui o número de homens com o diagnóstico de HAS (64,3%; n=9), enquanto que a totalidade (100% n=11) das mulheres o possuem, todos esses tratados. Ambos os sexos se apresentam com níveis pressóricos aumentados, 138,2 x 83mmHg em mulheres e 139 x 80,4 mmHg em homens.

Quanto ao perfil lipídico, tanto as mulheres quanto os homens, apresentaram-se dislipidêmicos, com elevação dos níveis de TG e LDL-c e diminuição do HDL-c. Entretanto, a frequência do uso de estatina por essa categoria é diminuída em comparação a anterior, sendo que apenas 63,6% (n=7) das mulheres e 78,6 % (n=11) dos homens. A média de colesterol total encontra-se dentro dos limites normais, no entanto maiores que as categorias anteriores.

DISCUSSÃO

A população deste estudo por ser acompanhada por um serviço de saúde especializado já está exposta a intervenções frente o seu risco cardiovascular, gerando limitações no que tange o conhecimento sobre a modificação em seu risco cardiovascular a partir da implementação de um plano terapêutico determinada por uma avaliação

anterior. Entretanto, possibilita conhecer as características da população de cada categoria de risco cardiovascular e se fazer saber se as mesmas estão dentro dos limites estipulados pela literatura e se recursos farmacológicos estão sendo utilizados para tal. Sendo capaz, também, de avaliar as condutas terapêuticas adotadas sugerindo os aspectos que devem ser melhor trabalhados e aqueles em que os alcances são satisfatórios (FRALICK et al., 2022). Fortalecendo a atuação do profissional enfermeiro nesse paradigma, quando se percebe o impacto que a educação em saúde para o autocuidado exerce no paciente com DM e a importância da elaboração de um plano terapêutico coerente com a avaliação do risco cardiovascular (FERREIRA et al., 2022).

A aterosclerose acelerada torna-se o traço característico da doença cardiovascular diabética, por impactar negativamente o sistema vascular, afetando a aorta e as artérias de grande e médio calibre (DEMIR et al., 2021). As considerações mecanicistas que ligam o DM à aterosclerose englobam os fatores de risco modificáveis para a DCV, tais como HAS, dislipidemia e adiposidade, influenciando, cada uma dessas condições, diretamente no risco de doença aterosclerótica. Porém, não são só estes fatores os responsáveis pelo aumento do risco observado entre pacientes com DM, havendo diversos outros mecanismos implicados (EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018).

Nas pessoas com DM a hiperglicemia persistente (glicotoxicidade) parece constituir um mediador fundamental para a formação da aterosclerose (DEMIR et al, 2021). Essa atribuição biopatológica da hiperglicemia para o risco de DCV não está totalmente compreendida, mas a associação entre a gravidade da hiperglicemia e o risco de DCV nas pessoas com DM, faz crer que a hiperglicemia influencia diretamente o desenvolvimento da aterosclerose, a sua progressão e instabilidade. As principais alterações vasculares atreladas à hiperglicemia incluem disfunção endotelial, efeitos vasculares dos produtos finais da glicação avançada, efeitos adversos sobre os ácidos graxos livres circulantes e aumento da inflamação sistêmica (EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018).

Recomenda-se como meta glicêmica para o tratamento da hiperglicemia em adultos e prevenção da DCV o alcance de valores de HbA1c < 7%, respeitando as singularidades de cada paciente, como idade e risco de hipoglicemia (REIS et al., 2021).

O presente estudo demonstrou que o grupo de baixo risco demonstra um pior controle glicêmico e uma maior utilização de insulino terapia em comparação as demais categorias, demonstrando que este grupo se encontra exposto não somente a DAC, como as demais complicações do DM (FRALICK et al., 2022). Por sua vez, o hipoglicemiante

Metformina, teve sua prevalência de uso aumentada com o decorrer das categorias, sendo considerada uma medicação cardioprotetora por ofertar uma redução na incidência de IAM e da mortalidade, fazendo-se crer que além de salvar vidas ela reduza também os custos médicos por evitar complicações e hospitalizações (BRAGA et al., 2019).

A disfunção endotelial contribui para um controle anormal do fluxo sanguíneo e está associada a um aumento dos níveis pressóricos e a resultados adversos na DCV (EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018). Como medida preventiva, recomenda-se como meta para níveis pressóricos no paciente diabético dos valores <130x80 mmHg, associando mais de um anti-hipertensivo se necessário (DEMIR et al., 2021). A média dos níveis pressóricos na população de alto risco ficaram acima das metas para ambos os sexos, onde todas as mulheres eram hipertensas e utilizavam anti-hipertensivos.

Assim como a HAS a dislipidemia também deve ser agressivamente tratada (DEMIR et al., 2021). Atualizações recentes quanto ao tratamento das dislipidemias, baseiam os valores referenciais e de alvo terapêutico do perfil lipídico na avaliação previa do risco cardiovascular estimado. Dessa forma, para o LDL-c os valores referenciais de acordo com cada categoria são: <130 mg/dL para baixo risco, <100 mg/dL para risco intermediário, <70 mg/dL para alto risco. Já os parâmetros para CT e HDL-c são de valores <190 e >40, respectivamente. Para os TG com jejum o valor desejável é considerado < 150 mg/dL (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2020).

A população de alto risco deste estudo, diferentemente dos classificados de médio e baixo risco apresentavam-se dislipidêmicos e com um percentual de uso de estatina em menor frequência. O padrão apresentado, foi característico das pessoas com DM, onde a tríade é constituída de TG altos, HDL-c baixo e LDL-c alto com partículas pequenas e densas, conhecida como a dislipidemia diabética (UDLER et al., 2019). As anomalias do metabolismo lipídico também contribuem para a elevação do risco aterosclerótico (EINARSON; LUDWIG; PANTON, 2018). Fatores de risco como o tabagismo contribuem para a complicação e aumento das doenças cardiovasculares, sobretudo em pessoas com DM, podendo aumentar de duas a quatro vezes o risco relativo. Por isso a cessação do tabagismo é um dos pilares para a redução do risco cardiometabólico (MONTEIRO et al., 2020; DORMANDY; RUTHERFORD, 2000).

A utilização do AAS para a prevenção secundária de evento cardiovascular é indiscutível. No entanto, seu uso para fins de prevenção primária é questionável e exige

avaliação por estar associado ao aumento do risco de sangramento gastrointestinal sem diminuição da mortalidade (UDLER et al., 2019; DUNCAN et al., 2013).

As mulheres demonstraram neste estudo um valor médio de IMC e CA sugestivas de obesidade e risco elevado para DCV em todas as categorias de risco, enquanto que os homens demonstraram valores mais próximas a normalidade. O aumento do IMC e da CA, caracterizam a obesidade, estando associados ao DM, HAS e risco cardiovascular (ZHENG; LEY; HU, 2018). Apesar da falta de comprovação sobre a redução do risco cardiovascular com a perda de peso, recomenda-se manutenção do peso para pessoas não obesas, e se tratando de pessoas com IMC ≥ 25 kg/m² ou medidas de CA >88 cm para mulheres e 102 cm para homens, esses devem ser incentivados a reduzir o peso mediante orientação de dieta e aumento da atividade física. A cirurgia bariátrica entra como recurso terapêutico em pessoas com IMC ≥ 35 kg/m², já a farmacoterapia para perda de peso não deve ser utilizada para obtenção da diminuição do risco cardiovascular (BRASIL, 2019a).

O tempo de diagnóstico do DM associa-se com aparecimento de complicações, onde o diagnóstico de DM há mais de dez anos aumenta substancialmente a ocorrência de complicação (DEMIR et al., 2021). Fato este que acusa o risco adicional que a população deste estudo se encontra exposta já que a média do tempo de diagnóstico é de 12 anos, sendo uma situação que se repete em outro estudo (BRASIL, 2019b).

Embora a maioria dos pacientes com DM se enquadre na categoria de alto risco para doença cardiovascular, nem todos são assim classificados (ZHENG; LEY; HU, 2018). Mulheres apresentam moderado risco cardiovascular, já os homens apresentaram igual frequência para risco médio e alto para o surgimento da doença/evento cardiovascular, resultados semelhantes encontrado em outro estudo BRASIL, 2019b).

O tratamento e acompanhamento da pessoa com DM 2 é traçado em consonância com as necessidades gerais previstas no cuidado integral e longitudinal do DM, subsidiado por três aspectos centrais, sendo eles o apoio para a mudança no estilo de vida, o controle metabólico e a prevenção das complicações crônicas. Onde a intensidade das intervenções preventivas deve ser determinada pelo grau de risco cardiovascular estimado para cada indivíduo e não pelo valor de um determinado fator (FRALICK et al., 2022). Assim, a educação, definida como o processo de desenvolvimento de habilidades e a incorporação de ferramentas necessárias para atingir as metas estabelecidas em cada etapa do tratamento, torna-se a principal ferramenta para garantia do autocuidado que permitirá o autocontrole por parte da pessoa com DM de sua doença (AGUIAR;

DUARTE; CARVALHO, 2019). Cabe ressaltar que o estado socioeconômico do paciente, pode interferir no estilo de vida do paciente e na aderência ao tratamento. A baixa escolaridade, pode estar associada à um conhecimento deficiente sobre a doença, podendo resultar em um autocuidado insatisfatório (SANTOS et al., 2019).

CONCLUSÃO

Na população com DM2 estudada, os homens estavam em risco moderado a alto para o desenvolvimento de doença cardiovascular enquanto que as mulheres estão sob risco moderado segundo o escore de risco de *Framingham*.

O tabagismo esteve presente em 15,5% da população do estudo, sendo mais prevalente nos homens de alto risco e nas mulheres de moderado e baixo risco. As mulheres do estudo apresentaram valores de IMC e CA compatíveis com obesidade e risco cardiovascular elevado. A população de baixo risco demonstrou pior controle metabólico. Apresentaram-se dislipidêmicos apenas a população de alto risco, sendo que o consumo de estatina é menor neste grupo. Níveis pressóricos elevados foi identificado também na população de alto risco, bem como nas mulheres de moderado risco.

Referente à utilização das medicações, a Metformina tem sua prevalência de uso aumentado com o decorrer das categorias, bem como o uso de anti-hipertensivo entre as mulheres. Já quanto ao ASS e o hormônio insulina, não foi evidenciado um padrão de consumo associado ao risco cardiovascular e sexo.

Estratificar o risco cardiovascular que o indivíduo apresenta favorece intervenções mais efetivas e minimiza o uso desnecessário de recursos. Atrelado a esse paradigma está o enfermeiro, por sua atribuição de cuidar através da educação em saúde, utilizando instrumentos para subsidiar sua prática profissional favorecendo a elaboração de estratégias de promoção da saúde que atentam as características específicas deste grupo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, C.; DUARTE, R.; CARVALHO, D. Nova abordagem para o tratamento da diabetes: da glicemia à doença cardiovascular. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, n. 1, p. 53-63, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870255118300994>. Acesso em: 18 jul. 2022.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES. Doenças Cardiovasculares e Gestão de Riscos: Padrões de Cuidados Médicos em Diabetes-2020. **Cuidados Diabéticos**. v. 43, n. 1, pág. S111–S134, 2020. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/43/Supplement_1/S111/30374/10-Cardiovascular-Disease-and-Risk-Management. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRAGA, et al. Treating prediabetes: why and how should we do it? **Minerva Med.** v. 110, n. 1, p. 52-61, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30371047/>. Acesso em: 12 jul. 2022. doi: 10.23736/S0026-4806.18.05897-4. Epub 2018 Oct 29. PMID: 30371047.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de atenção básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTE5MQ==>. Acesso em: 20 jul. 2022

BRASIL. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019a. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4

BRASIL. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019b. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4

CLOETE, L. Diabetes mellitus: an overview of the types, symptoms, complications and management. **Nurs Stand.** v. 37, n. 1, p. 61-66, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34708622/>. Acesso em: 20 jul. 2022.

COLE, J. B.; FLOREZ, J. C. Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. **Nat Rev Nephrol**, v. 16, n. 7, p. 377-390, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398868/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

DEMIR, et al. Emerging Targets in Type 2 Diabetes and Diabetic Complications. **Adv Sci (Weinh)**. v. 8, n. 18, e2100275, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34319011/>. Acesso em: 21 jul. 2022.

DORMANDY, J. A.; RUTHERFORD, R. B. Management of PAD. TASC WorkingGroup. TransAtlantic Inter-Society Consensus. **J Vasc Surg**, v. 31, n. 1 (pt 2), p. S1-296, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10666287/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

DUNCAN, et al. Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências. 4 ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.

EINARSON, T. R.; LUDWIG, C.; PANTON, U. H. Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across the world in 2007-2017. **Cardiovascular diabetology**, v. 17, n. 1, p. 83, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29884191/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

FERREIRA, et.al. Relação da diabetes mellitus tipo 2 (dm2) com os fatores de riscos cardiovasculares em adultos. **Revista Científica da Faculdade Quirinópolis**, v. 1, n. 12, p. 671-676, 2022.

<http://recifaqui.faqi.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/149>. Acesso em: 28 jul. 2022.

FRALICK, et al. Global accessibility of therapeutics for diabetes mellitus. **Nat Rev Endocrinol.** v. 18, n. 4, p. 199-204, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41574-021-00621-y>. Acesso em: 28 jul. 2022.

GHDx. **Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) results.** 2019. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. Acesso em: 28 jul 2022.
LOTUFO, PA. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. **Rev Med**, v. 87, n. 4, p. 322-327, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/59084/62070>. Acesso em: 28 jul. 2022.

MONTEIRO, et al. Influência dos fatores de risco na patogênese da hipertensão arterial sistêmica. **SAÚDE DINÂMICA**, v. 2, n. 1, p. 1-9, 2020. Disponível em: <http://revista.faculdedinamica.com.br/index.php/sausedinamica/article/view/24>. Acesso em: 25 jul. 2022.

REIS, et al. Control of glucose, blood pressure, and cholesterol among adults with diabetes: the Brazilian national health survey. **J. Clin. Med.** v. 10, n. 15, 3428, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34362211/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SANTOS, et al. Prevalência de diabetes mellitus tipo 2 em subpopulação do estado de Sergipe. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1348>. Acesso em: 27 jul. 2022.

UDLER, et al. Genetic Risk Scores for Diabetes Diagnosis and Precision Medicine. **Endocrine reviews**, v. 40, n. 6, p. 1500–1520, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31322649/>. Acesso em: 28 jul. 2022.
<https://doi.org/10.1210/er.2019-00088>.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on diabetes. 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1. Acesso em: 28 jul. 2022.

ZHENG, Y.; LEY, S. H.; HU, F. B. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. **Nat. rev. Endocrinology**, v. 14, n. 2, p. 88–98, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219149/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

Recebido em: 12/09/2022

Aprovado em: 15/10/2022

Publicado em: 21/10/2022