

Perfil de pacientes portadores de *Diabetes mellitus* e seus principais riscos cardiovasculares

Profile of patients with *Diabetes mellitus* and their main cardiovascular risks

DOI:10.34119/bjhrv6n3-276

Recebimento dos originais: 02/05/2023

Aceitação para publicação: 06/06/2023

Laryssa Thompson Vieira Caires

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: R. Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51021-140

E-mail: laryssa.thompson2@gmail.com

Luana Marques Vilela

Graduanda em Medicina

Instituição: São Leopoldo Mandic

Endereço: Av Major Neca, Q24 L2, Centro Caiapônia – GO, CEP: 75850-000

E-mail: luanamarquescpa@gmail.com

José Ronivaldo Vitalino da Silva

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: R. Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51021-140

E-mail: jrvitalino@gmail.com

Ana Carolina Cardoso Cordeiro

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: R. Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51021-140

E-mail: anacarolinacordeiro306@gmail.com

Amanda Pereira de Holanda

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua Ernesto de Paula Santos, 1342, CEP: 51021-330, Recife - PE

E-mail: amandaholanda.nassau@outlook.com

Mariana Leite Fernandes de Lima

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: R. Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51021-140

E-mail: marianalf@hotmail.com

Eizi Cataline da Silva Paulino

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua Dois de Julho, 251, CEP: 50040-180, Recife - PE

E-mail: eizicsp@gmail.com

Simone Araújo de Oliveira Papaiz

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade São Leopoldo Mandic - Araras

Endereço: Rua Armando Maritan, 111, CEP: 08790-340, Mogi das Cruzes - São Paulo

E-mail: simone.papaiz@gmail.com

Victor Pablo Nunes Ferreira Da Silva

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua Ribeiro de Brito, 950, CEP: 51021-310, Recife - PE

E-mail: vitinhonunes25@gmail.com

Lucas Macedo Holanda Pinto

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Avenida Boa Viagem, 178, CEP: 51011-000, Recife - PE

E-mail: lucas.macedoh@hotmail.com

Larissa Nascimento Pontual Guidotti

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua dos Navegantes, 293, CEP: 51021-010, Recife - PE

E-mail: larigtanet@gmail.com

Pedro Macedo Holanda Pinto

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Avenida Boa Viagem, 178, CEP: 51011-000, Recife - PE

E-mail: pedromacedo02@hotmail.com

RESUMO

No Brasil a diabetes, é causa de importante atenção, por ter se tornado um problema de saúde pública. É uma doença metabólica, que acontece por conta do pâncreas não secretar insulina corretamente ou pela diminuição da sensibilidade dos tecidos em receber a insulina. As principais classificações são a diabete Mellitus tipo 1, tipo 2 e gestacional. Doenças Cardiovasculares instituem a primeira causa de morte no mundo e no Brasil, mais de 70% dos pacientes acometidos com DM2 morrem de Doenças Cardiovasculares e não apenas são causas de óbitos, mas também podem causar danos irreversíveis. A Diabetes é reconhecida como fator de risco, independente para doença cardiovascular. Dentre os riscos cardiovasculares, os mais comuns em pessoas com diabetes são o sedentarismo, obesidade, dislipidemia e hipertensão. Os pacientes com diabetes tipo 2 apresentam um maior volume de ateroma, menor diâmetro do lúmen das artérias coronárias e maior carga aterosclerótica. A resistência a insulina, independente de ser sistêmica ou vascular, está associada a maior incidência dislipidêmica e hipertensão. Um dos fatores que aceleram o processo de calcificação vascular é a hiperglicemia,

pacientes com diabetes mellitus apresentam índices mais elevados de calcificação arterial. A redução de hiperglicemia caminhar junto ao controle de risco cardiovascular.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, doença cardiovascular, fatores de risco.

ABSTRACT

In Brazil, diabetes is the cause of important attention, as it has become a public health problem. It is a metabolic disease, which happens because the pancreas does not secrete insulin correctly or because of the decrease in tissue sensitivity to receive insulin. The main classifications are Mellitus type 1, type 2 and gestational diabetes. Cardiovascular Diseases are the first cause of death in the world and in Brazil, more than 70% of patients with DM2 die from Cardiovascular Diseases and not only are causes of death, but can also cause irreversible damage. Diabetes is recognized as an independent risk factor for cardiovascular disease. Among the cardiovascular risks, the most common in people with diabetes are sedentary lifestyle, obesity, dyslipidemia and hypertension. Patients with type 2 diabetes have a greater volume of atheroma, smaller lumen diameter of coronary arteries and greater atherosclerotic burden. Insulin resistance, regardless of whether it is systemic or vascular, is associated with a higher incidence of dyslipidemia and hypertension. One of the factors that accelerate the process of vascular calcification is hyperglycemia, patients with diabetes mellitus have higher rates of arterial calcification. The reduction of hyperglycemia goes hand in hand with cardiovascular risk control.

Keywords: Diabetes, cardiovascular disease, risk factors.

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM), é uma doença metabólica, que acontece por conta do pâncreas não secretar insulina corretamente ou pela diminuição da sensibilidade dos tecidos em receber a insulina, em ambos os casos, esta insulina se torna insuficiente, comprometendo assim a metabolização de proteínas, gorduras e carboidratos, esta metabolização comprometida é apresentada por meio de diversos sinais e sintomas. O resultado é o aumento de níveis glicêmicos por conta da redução de glicose intracelular, e como consequência, aumenta de forma considerável a utilização das gorduras e proteínas como fontes energéticas, em geral, levando a perda de peso do paciente (GUYTON, 2017).

No Brasil, é causa de importante atenção, por ter se tornado um problema de saúde pública, tendo uma prevalência de 6,2%, segundo a PNS (Pesquisa Nacional de Saúde) de 2013. A nível mundial, esta doença afeta em média 3% da população, com uma prospecção de aumento até 2030 e aumento de prevalência, por conta do envelhecimento populacional. A prevalência grande de DM vem apontando a necessidade de maiores investimentos preventivos no controle e nos cuidados de forma longitudinal (MUSY et al, 2021).

Atualmente os portadores de DM não são mais classificados pelo tipo de tratamento em que está submetido, mas sim a etiologia, os termos anteriormente utilizados como insulino independente e insulino dependente, não devem ser usados na classificação. A Organização mundial da Saúde (OMS) juntamente com a Associação Americana de Diabetes (ADA) classificam as diabetes em quatro classes clínicas, que são a DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e por fim a DM gestacional (DG) (OMS,2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2015; DE CASTRO et al, 2021).

As principais e mais comuns classificações são a DM1 que acontece quando existe uma insuficiência de produção de insulina no pâncreas, resultante da destruição autoimune mediada por células beta pancreáticas, é classificada como crônica e a mais comum na infância, sua apresentação clínica pode variar de acordo com a idade (INSEL et al, 2015), DM2 que afeta a forma como a glicose é metabolizada, se caracteriza pela diminuição da secreção de insulina pelo pâncreas ou pela resistências dos órgãos periféricos à insulina produzida, como resultado o paciente apresenta hiperglicemia, acometendo pessoas acima de 40 anos de idade (STAINE, 2019) e DG que são gestantes diagnosticadas com DM2 após a gravidez, se caracterizando por uma hiperglicemia que é resultado da incapacidade das células beta pancreáticas suprirem a necessidade de secreção da insulina para compensar o aumento de insulinoresistência exigida pelos hormônios placentários secretados (KIM et al, 2002; DORES, 2013).

Doenças Cardiovasculares (DCV) instituem a primeira causa de morte no mundo e no Brasil e são responsáveis por um terço do total de óbitos (MARINHO et al, 2018; MALTA et al, 2020). Mais de 70% dos pacientes acometidos com DM2 morrem de DCV, por tanto podemos atribuir a DCV com a DM (AGUIAR et al, 2019). DCV não apenas são causas de óbitos, mas também podem causar danos irreversíveis, como limitações e dependências, que tendem a influenciar a qualidade de vida da pessoa acometida (MUNARI et al, 2009).

O objetivo deste trabalho é apresentar as características e perfis dos pacientes acometidos por DM e os principais riscos cardiovasculares desenvolvidos por essa doença.

2 DESENVOLVIMENTO

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), os principais fatores para o desenvolvimento da DM2 são o histórico familiar, envelhecimento, sobrepeso, sedentarismo, diagnóstico de pré-diabetes, DG e síndrome metabólica do tipo hipertensão arterial e dislipidemia. Sendo a DM2 a mais presente nos óbitos de pacientes acometidos por DCV. O diagnóstico de DM tem como base as alterações plasmáticas de glicose em jejum ou

posteriormente a uma carga de glicose via oral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

A Diabetes Melittus é reconhecida como um fator de verdadeiro risco, independente para doença cardiovascular, com vários estudos referenciados, como Framingham (KANNEL et al, 1979) por exemplo, onde documenta-se o risco cardiovascular (rCV) em pessoas acometidas com DM, onde essas pessoas tem um risco aumentado para doença cardíaca isquêmica, vascular periférica, cerebrovascular e mortalidade por DCV. Pessoas com diabetes melittus com maior rCV apresentam uma prevalência maior de DCV, onde esta prevalência está entre 14,8% e 40,5% numa população de idade entre 56 e 66 anos (GLOVACI et al, 2019).

Dentre os rCV, os mais comuns em pessoas com DM são o sedentarismo, obesidade, dislipidemia e hipertensão. Os fatores de risco são frequentemente maiores em pacientes diabéticos do que nos não diabéticos, desta forma destaca-se a exigência de uma maior e melhor atenção no objetivo terapêutico quando estes pacientes apresentam alterações na pressão arterial e colesterol. Estudos também demonstram que fatores fisiopatológicos ligados ao desenvolvimento da diabetes tipo 2, incluem a inflamação vascular, stress oxidativo e disfunção endotelial, sendo estes os contribuintes para acometimento de DCV (STRAIN et al, 2016).

Os pacientes com DM2 apresentam um maior volume de ateroma, menor diâmetro do lúmen das artérias coronárias e maior carga aterosclerótica. Por tanto é comum aterosclerose coronária em pacientes com DM2 sem manifestações clínicas como sugestão de isquemia do miocárdio. Pode-se perceber uma relação entre a hemoglobina glicada com a doença macrovascular, alguns dados inclusive sugerem um maior risco de eventos cardiovasculares, estando entre 11% e 16% de risco, a cada 1% do aumento da hemoglobina glicada (LOW WANG et al, 2016).

A resistência a insulina, independente de ser sistêmica ou vascular, está sendo associada a maior incidência de dislipidemia e hipertensão, bem como a redução de tolerância a glicose, tornando assim, mais fáceis processos ateroscleróticos que resultam em doenças cardiovasculares. Níveis elevados de triglicédeos que foram induzidos pela resistência a insulina, também conecta a DM ao maior risco de acometimento de uma dislipidemia aterogênica, sendo este mais um fator que compartilha a DM2 e DCV (FAN, 2017).

Alguns estudos perceberam uma relação entre os mediadores inflamatórios do tipo proteína C-reativa (PCR) e interleucina-6 (IL-6), onde o aumento destes e da interleucina-1 (IL-1), tornam-se indicadores do desenvolvimento de DM2, por tanto, a partir deste ponto de vista, pode-se definir a DM2 como uma doença autoinflamatória crônica. Em níveis elevados de glicose, a redução na biodisponibilidade de óxido nítrico, resulta em um comprometimento da

vasodilatação. A redução deste óxido nítrico acontece em situação onde existe uma insulinoresistência e DM, gerando uma disfunção endotelial (AKASH et al, 2013).

Um dos fatores que aceleram o processo de calcificação vascular é a hiperglicemia, pacientes com diabetes melittus apresentam índices mais elevados de calcificação arterial, encontrando-se entre as pessoas com risco aumentado de aterotrombose recorrente. Desta forma, cabe ao médico uma abordagem muito além do tratamento de pacientes acometidos por DM2, onde a redução de hiperglicemia deve estar em conjunto com uma redução de rCV, acompanhando assim novas evidências e métodos de tratamento da DM2 (EEG-OLOFSSON et al, 2010).

3 CONCLUSÃO

Numa perspectiva evolutiva, a medicina tem permitido grandes conhecimentos das milhares de patologias existentes no mundo, desta forma inclusive, pode-se relacionar riscos de pacientes acometidos de uma doença principal, mas que está em risco de morte por motivos sobressalentes a ele, tal é o exemplo do estudo acima, onde uma visão mais abrangente de DM nos últimos anos, tornam diferentes os olhares clínicos e seus tratamentos, gerando assim um processo multifatorial que torna a atenção um tanto mais complexa e uma atenção mais individual ao paciente acometido por DM. Diante do exposto, não cabe ao médico a busca por um fármaco de tratamento apenas para a doença principal, mas sim uma associação medicamentosa que permita ao paciente uma tranquilidade em outros diversos fatores que este encontra-se exposto naquele momento.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Carlos; DUARTE, Rui; CARVALHO, Davide. Nova abordagem para o tratamento da diabetes: da glicemia à doença cardiovascular. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, n. 1, p. 53-63, 2019.
- AKASH, Muhammad Sajid Hamid; REHMAN, Kanwal; CHEN, Shuqing. Role of inflammatory mechanisms in pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. **Journal of cellular biochemistry**, v. 114, n. 3, p. 525-531, 2013.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, v. 37, n. 1, p. 8190, jan. 2014.
- DE CASTRO, Rebeca Machado Ferreira et al. Diabetes mellitus e suas complicações-uma revisão sistemática e informativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3349-3391, 2021
- EEG-OLOFSSON, Katarina et al. New aspects of HbA1c as a risk factor for cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). **Journal of internal medicine**, v. 268, n. 5, p. 471-482, 2010.
- FAN, Wenjun. Epidemiology in diabetes mellitus and cardiovascular disease. **Cardiovascular endocrinology**, v. 6, n. 1, p. 8, 2017.
- GLOVACI, Diana; FAN, Wenjun; WONG, Nathan D. Epidemiology of diabetes mellitus and cardiovascular disease. **Current cardiology reports**, v. 21, p. 1-8, 2019.
- GUYTON, Arthur Clifton; HALL, John E. Tratado de Fisiologia Médica. [S. l.]: Elsevier, 2017.
- DORES, Jorge. Diabetes Gestacional como Fator de Risco Cardiovascular. **Revista Factores de Risco**, p. 43-46, 2013.
- INSEL, Richard A. et al. Staging presymptomatic type 1 diabetes: a scientific statement of JDRF, the Endocrine Society, and the American Diabetes Association. **Diabetes care**, v. 38, n. 10, p. 1964-1974, 2015.
- KANNEL, W. B.; MCGEE, D. L. Diabetes and glucose tolerance as risk factors for cardiovascular disease: the Framingham study. **Diabetes care**, v. 2, n. 2, p. 120-126, 1979.
- KIM, Catherine; NEWTON, Katherine M.; KNOPP, Robert H. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review. **Diabetes care**, v. 25, n. 10, p. 1862-1868, 2002.
- LADEIA, Flávia Josiérica Montalvão et al. Análise do entendimento do paciente sobre programa de automonitoramento da diabetes. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6965-6979, 2020.
- LOW WANG, Cecilia C. et al. Clinical update: cardiovascular disease in diabetes mellitus: atherosclerotic cardiovascular disease and heart failure in type 2 diabetes mellitus—mechanisms, management, and clinical considerations. **Circulation**, v. 133, n. 24, p. 2459-2502, 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares segundo o sistema de informação sobre mortalidade e as estimativas do estudo carga global de doenças no Brasil, 2000-2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 152-160, 2020.

Marinho FM, Passos V. Malta DC, Barbosa FE, Abreu DMX. Burden of disease in Brazil, 1990-2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018 Sep 1;392(10149):760-75.

MUZY, Jéssica et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

MUNARI, Denize Bouttelet; LUCCHESI, Roselma; MEDEIROS, Marcelo. Reflexões sobre o uso de atividades grupais na atenção a portadores de doenças crônicas. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 8, p. 148-154, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório da Organização Mundial da Saúde 2002: reduzindo os riscos, promovendo uma vida saudável. Geneve: OMS, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. São Paulo: AC Farmacêutica; 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2017-2018.

STAINED, Amanda Brandalise. Caracterização do perfil de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo-2 em uma unidade básica de saúde no município de Laranjeiras do Sul/PR. 2019.

STRAIN, W. David; SMITH, Christine. Cardiovascular outcome studies in diabetes: how do we make sense of these new data?. **Diabetes therapy**, v. 7, p. 175-185, 2016.