



AGRAVOS VASCULARES OXIDATIVOS RELACIONADOS AO DIABETES

MELLITUS TIPO 2

Victor Filipi Lemes Fernandes¹

Eduarda Tavares Pimentel Araújo²

Gabriela Luiza Amaral Resende³

Julia Fernandes de Araújo⁴

Pryscilla Moreira de Souza Domingues Hajj⁵

Atualmente já está bem estabelecida a relação que há entre níveis glicídicos elevados e o potencial dano celular a longo prazo. A hiperglicemia se configura, portanto, em fator de risco tanto para a micro quanto macroangiopatia, visto que aumenta o risco de retinopatia, proteinúria e de complicações macrovasculares, sendo que 70% das mortes em indivíduos diabéticos são decorrentes de eventos cardiovasculares. Nesse contexto, é notório dizer que as inúmeras consequências relacionadas ao Diabetes Mellitus (DM) estão relacionadas ao contínuo estresse oxidativo intenso ao qual as células e vasos sanguíneos estão submetidos ao longo da doença. Esta revisão visa descrever a fisiopatologia de agravos comuns relacionados ao descontrole glicêmico encontrado na Diabetes Mellitus, especialmente na doença descompensada. Trata-se de um resumo simples, baseado na revisão bibliográfica e na síntese de informações coletadas de artigos publicados no Lilacs, Scielo, BVS e PubMed. Foram utilizados os descritores: *Complicate of diabetes Mellitus; Diabetes Mellitus, Heart Disease Risk Factors and Diabetes Mellitus; Insulin Resistance*. Nessa revisão, foram incluídas obras publicadas entre 2017 à 2023, sem mais critérios de inclusão, com enfoque na etiopatogenia/fisiopatologias das doenças. Teses e obras com divergências temáticas foram excluídas, totalizando 5 obras selecionadas. O centro etiopatognênico do Diabetes Mellitus (DM2) está relacionado à resistência à insulina, um estado em que as células apresentam diversos graus de diminuição da sensibilidade a esse hormônio, resultando em níveis mais elevados da glicemia. Diante disso, a presença de níveis glicêmicos elevados promove um maior dano oxidativo aos vasos e nervos, pelo acúmulo de espécies reativas de oxigênio

¹ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros.
E-mail: victorfilipimeduf@gmail.com

² Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros.

³ Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros.
E-mail: pryscilla.moreira@hotmail.com



(ROS), relacionado as conversões de glicose em sorbitol e desse em frutose, a partir de reações enzimáticas e moléculas carreadoras de elétrons- as nicotinamidas (NAD's). Esse estresse oxidativo gerado culmina no estresse vascular, levando a um maior dano celular em a nível nervoso, seja a neuropatia ou a nevralgia crônica. Além disso, o dano vascular causado pelas ROS, resulta também em uma maior deposição de colesterol de baixo peso molecular nas camadas subintimais dos vasos arteriais, agredindo o endotélio, o que favorece à vasculite, associada à gênese de placas ateromatosas, aumentando, portanto, a chance de eventos cardiovasculares. Ainda, esses mesmos espécimes reativas e inflamatórias, também acarretam danos microvasculares severos. Nos capilares retinianos, promove a formação de coágulos e focos hemorrágicos, alterações características da retinopatia diabética, podendo levar à cegueira irreversível. Por fim, o processo inflamatório pode também alcançar os emaranhados glomerulares renais, gerando danos contínuos às barreiras celulares de filtração glomerular, levando ao quadro de glomerulopatia ligada ao diabetes, que a longo prazo pode culminar em doença renal crônica, isso tudo, no geral contribui para uma maior morbimortalidade relacionada ao Diabetes Mellitus. Concluímos que os efeitos do estresse oxidativo ao aparelho cardiovascular e nervoso acarretam consequências aos pacientes, tanto diminuindo qualidade de vida, através do aumento de sequelas diversas nos âmbitos nervoso, ocular, renal e cardíaco até aumentando o risco de morte. Por fim, vale salientar que o controle glicêmico pode diminuir todas as etapas de estresse oxidativo, inflamação e dano vascular, diminuindo assim os efeitos danosos potenciais da doença.

Palavras-chave: Complicate of diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus. Heart Disease Risk Factors and Diabetes Mellitus. Insulin Resistance.