

BIOMARCADORES DO ESTRESSE OXIDATIVO ASSOCIADOS AO ESTILO DE VIDA EM PORTADORES DE DIABETES MELLITUS DO TIPO II

Cláudia Simone Baltazar de OLIVEIRA

OLIVEIRA, Cláudia Simone Baltazar de **Biomarcadores do estresse oxidativo associados ao estilo de vida em portadores de diabetes mellitus do tipo III**. Projeto de investigação científica, do Curso de Biomedicina – Centro Universitário Fibra, Belém, 2022.

Este projeto visou avaliar os biomarcadores do estresse oxidativo associados ao estilo de vida do portador de diabetes mellitus do tipo II (DM2) por meio de uma revisão integrativa da literatura, realizada no ano de 2023, com base na leitura de um robusto referencial teórico e com o conhecimento e observação prévia de seus autores. Dessa doença, discorreu sobre os pilares da medicina de estilo de vida; e analisou os achados disponíveis acerca dos marcadores do estresse oxidativo (peroxidação lipídica) bem como o estilo de vida e perfil oxidativo das pessoas por ela acometidas. O estresse oxidativo, nos portadores de DM2, é um estado comum, em decorrência da sobrecarga metabólica que induz o

aumento de espécies tóxicas de oxigênio as quais provocam o desequilíbrio oxidativo no organismo. A Medicina do Estilo de Vida (MEV), por admitir que o estilo de vida influencia diretamente na homeostase, visa a ajudar pacientes e suas famílias a adotarem e manterem hábitos saudáveis, como o uso de bebida alcoólica, fumo, frequência alimentar, horas de sono, sedentarismo, que causam doenças crônicas, como obesidade, diabetes, doenças cardíacas e câncer. Nem sempre as condições mencionadas fazem parte da rotina dos pacientes com DM2. Dessa forma, suas atividades antioxidantes podem estar prejudicadas frente às moléculas oxidativas geradas nos eventos de oxi-redução fisiológicas. Esses portadores podem apresentar peroxidação lipídica, um dos principais marcadores do estresse oxidativo de membrana plasmática com elevada representação molecular para ciência, no que se refere ao estado de lesão celular irreversível, do mesmo modo, e níveis de glutathione (GSH) oxidada, que é considerada o principal antioxidante endógeno do sistema biológico animal humano. Em situações de estresse oxidativo associado ao estilo de vida, estudos demonstram maior interação indesejável com componentes celulares, como a

membrana plasmática, membrana de organelas e material genético, considerados como compartimentos celulares que merecem atenção. O exercício físico interfere na variação em diferentes parâmetros cardiometabólicos como a pressão arterial, a Frequência Cardíaca (FC), o índice glicêmico e a pressão diastólica. A pesquisa buscou responder à pergunta: Qual o impacto do estilo de vida dos pacientes com DM2 sobre dois biomarcadores do estresse oxidativo, TBRAS e GSH4? A busca pelos artigos científicos que compuseram a presente revisão se deu nas bases de dados científicas PUBMED, Biblioteca virtual de saúde e Science direct. As palavras de busca foram *diabetes*, *estresse oxidativo* e *style of life*, fazendo uso dos operadores booleanos *and* e *or* nos idiomas inglês e português. O recorte temporal estabelecido para a seleção das publicações foi de 2018 a 2023. Foram excluídos os estudos de revisão narrativa, integrativa e observacional, além de teses e dissertações, por serem considerados literatura cinzenta. Os artigos analisados foram 8 (oito), em diferentes níveis de evidência, por mais de um revisor, priorizando-se os maiores níveis de evidência, revisão sistemática, meta-análise, ensaios clínicos randomizados e controlados, e

estudo de coorte. Avaliação dos artigos foi feita por meio da leitura dos respectivos títulos, resumos e textos completos, os quais foram organizados em planilha do Excel e deles extraídos os dados: autoria, ano, título, objetivos e principais achados, descritos todos em ordem cronológica, em um quadro. Não se deixou de destacar as possíveis lacunas do conhecimento, delimitações e prioridades para estudos futuros. Um fluxograma foi seguido para a obtenção dos artigos. No contexto dos marcadores do estresse oxidativo, os estudos selecionados buscaram avaliar os impactos da hiperglicemia e das complicações com os níveis de peroxidação lipídica, componentes do sistema glutatona e marcadores de oxidação nuclear, como 8ohdg. Em todos esses marcadores, admite-se a presença do estresse oxidativo em pacientes com DM2, com complicações e uso de insulina. Percebeu-se que ainda são poucos os estudos que buscam analisar a associação da prática dos pilares da medicina de estilo de vida em desses pacientes. A maioria dos estudos está voltada para sedentarismo e estado nutricional. Essa condição propõe a realização de estudos que busquem, por meio de ações educativas e assistidas aos indivíduos com

DM2, compreender e aplicar os pilares da MEV, já que esta não aprofunda ou não busca realizar uma avaliação ou uma intervenção sobre a alimentação saudável, saúde do sono, controle de tóxicos, saúde mental e relacionamentos.