

FATOR DE CRESCIMENTO TRANSFORMADOR $\beta 1$ E INDICADORES GLICÊMICOS EM INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE: EVIDÊNCIAS SOBRE INFLAMAÇÃO E RISCO METABÓLICO

Matheus Kuhn¹, Eliandra Mirlei Rossi², Eduardo Ottobelli Chielle³

1. Farmacêutico, Unoesc, São Miguel do Oeste, SC.
2. Docente dos cursos de Farmácia e Biomedicina, Unoesc, São Miguel do Oeste, SC.
3. Docente dos cursos de Farmácia e Biomedicina, Unoesc, São Miguel do Oeste, SC.

Autor correspondente: Eduardo Ottobelli Chielle, eduardo.chielle@unoesc.edu.br

Área: Ciências da Vida e Saúde

Introdução: O excesso de peso corporal constitui um dos principais determinantes para o desenvolvimento de distúrbios metabólicos. Dentre os biomarcadores envolvidos nesse processo, o fator de crescimento transformador $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) tem sido amplamente descrito por sua participação na resposta inflamatória crônica. Adicionalmente, a hemoglobina glicada (HbA1c) e a glicemia de jejum são reconhecidas como marcadores precoces de alterações no metabolismo da glicose, podendo sinalizar risco aumentado para complicações cardiometabólicas.

Objetivo: Investigar a associação entre sobrepeso/obesidade e as alterações nos níveis séricos de TGF- $\beta 1$, HbA1c e glicose, bem como em outros indicadores oxidativos e cardiometabólicos, em adultos atendidos em laboratório de análises clínicas. **Método:** Estudo transversal conduzido com 169 participantes adultos, classificados quanto ao estado nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), seguindo os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (OMS): eutróficos (IMC 18,5–24,9 kg/m²; n=24), com sobrepeso (IMC 25–29,9 kg/m²; n=16) e obesos (IMC ≥ 30 kg/m²; n=129). As amostras sanguíneas foram coletadas após jejum de 8 a 12 horas, em período matutino, processadas em até 2 horas e armazenadas a -80 °C até a realização das análises laboratoriais. Foram mensurados: TGF- $\beta 1$ (ensaio imunoenzimático – ELISA), HbA1c (cromatografia líquida de alta eficiência – HPLC), glicemia de jejum (método enzimático colorimétrico) e perfil lipídico (colesterol total, HDL-c, LDL-c e triglicerídeos, determinados por métodos enzimáticos automatizados). O índice HOMA-IR foi calculado segundo a fórmula: [glicemia de jejum (mg/dL) \times insulina de jejum (μ U/mL)] \div 405, considerando-se resistência insulínica valores de HOMA-IR $> 2,71$. A análise estatística contemplou testes de normalidade (Kolmogorov-Smirnov), ANOVA ou Kruskal-Wallis para comparações entre grupos, seguidos de testes post-hoc apropriados. Adotou-se nível de significância de $\alpha = 0,05$, com apresentação de intervalos de confiança de 95% (IC95%). **Resultados:** Indivíduos com sobrepeso e obesidade apresentaram concentrações significativamente mais elevadas de TGF- $\beta 1$, HbA1c e glicose em comparação aos eutróficos ($p < 0,05$). Essas alterações associaram-se ao aumento da resistência insulínica (HOMA-IR), elevação de LDL-colesterol e triglicerídeos, bem como à redução dos níveis de HDL-colesterol e ao desequilíbrio oxidativo. **Conclusão:** Os achados evidenciam que o sobrepeso e a obesidade estão fortemente relacionados ao aumento dos níveis de TGF- $\beta 1$, HbA1c e glicose, sugerindo a convergência entre processos inflamatórios e desregulação glicêmica. O conjunto de biomarcadores analisados reforça sua relevância como ferramentas de monitoramento precoce do risco cardiometabólico, contribuindo para estratégias de prevenção e promoção da saúde em indivíduos com excesso de adiposidade.

Palavras-chave: Obesidade; sobrepeso; fator de crescimento transformador $\beta 1$; glicemia.