



AMINOÁCIDOS DE CADEIA RAMIFICADA COMO BIOMARCADORES PARA DETECÇÃO DE RESISTÊNCIA À INSULINA E SUA CORRELAÇÃO COM MARCADORES IMUNOLÓGICOS



Helena L. P. Barros¹, Bernardo F. S. Soares¹, Monique M. Coelho¹, Bruna G. Campolina¹, Caroliny A. Pessoa¹, Francisco S. Schneider², Franck Molina², Camila K. Duarte¹, Tatiani U. Maioli¹



1. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

2. SYS2DIAG CNRS, Montpellier, França.

E-mail autora principal: helenalombardipb@gmail.com | E-mail orientadora: tatianimaioli@gmail.com

Trabalho de Iniciação Científica - PIBIC

INTRODUÇÃO

A Resistência à Insulina (RI) e o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) representam crescentes desafios para a saúde pública no Brasil. Atualmente, o exame padrão-ouro para o diagnóstico da RI é o Clamp Euglicêmico Hiperinsulinêmico, uma técnica invasiva, complexa e de alto custo. Nesse cenário, os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs) surgem como potenciais biomarcadores circulantes, haja vista evidências que sugerem uma relação entre níveis elevados de BCAAs e controle glicêmico.

OBJETIVOS

Este estudo buscou avaliar o valor dos níveis sanguíneos e urinários de BCAAs como biomarcadores para a detecção da resistência à insulina em uma amostra da população brasileira. Adicionalmente, objetivou-se correlacionar a concentração plasmática de BCAAs ao perfil imunológico dos indivíduos analisados.

METODOLOGIA

Voluntários passaram por avaliação nutricional e antropométrica, além de exames de triagem renal (ureia, creatinina, urina rotina e taxa de filtração glomerular). O perfil glicídico (glicose, HbA1c, TOTG e insulina) determinou o índice HOMA-IR, dividindo os participantes em sensíveis (HOMA-IR < 2,5) e resistentes à insulina (HOMA-IR > 2,5). A dosagem de BCAAs foi feita por cromatografia no sangue e ensaio espectrofotométrico IDIR na urina. Para a análise imunológica, dividiu-se a amostra em grupos de baixo (L-BCAA) e alto BCAA (H-BCAA), mensurando 48 marcadores imunes por tecnologia Luminex.

RESULTADOS

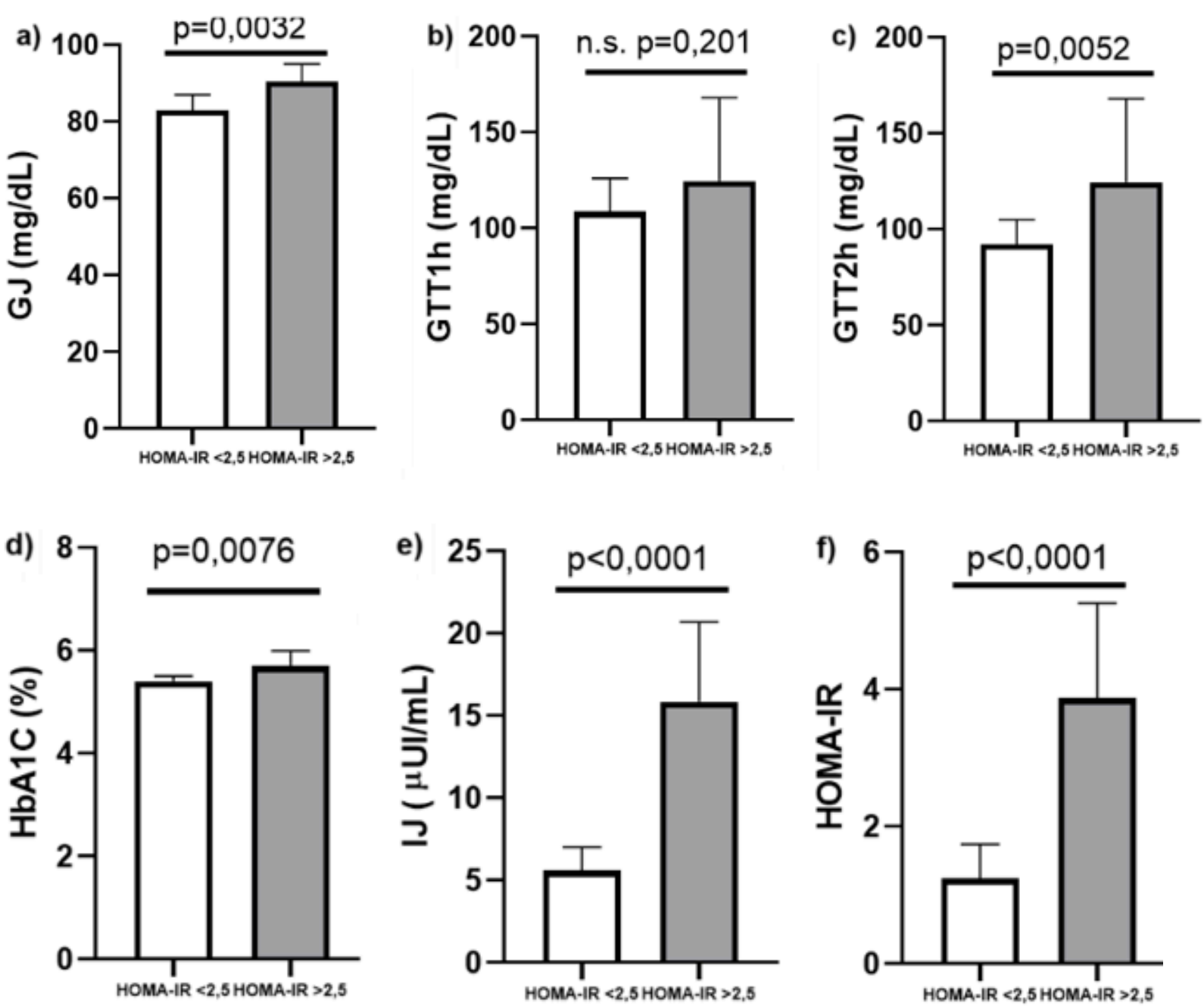


Figura 1 - Análise de Parâmetros Relacionados ao Metabolismo da Glicose nos Diferentes Grupos.

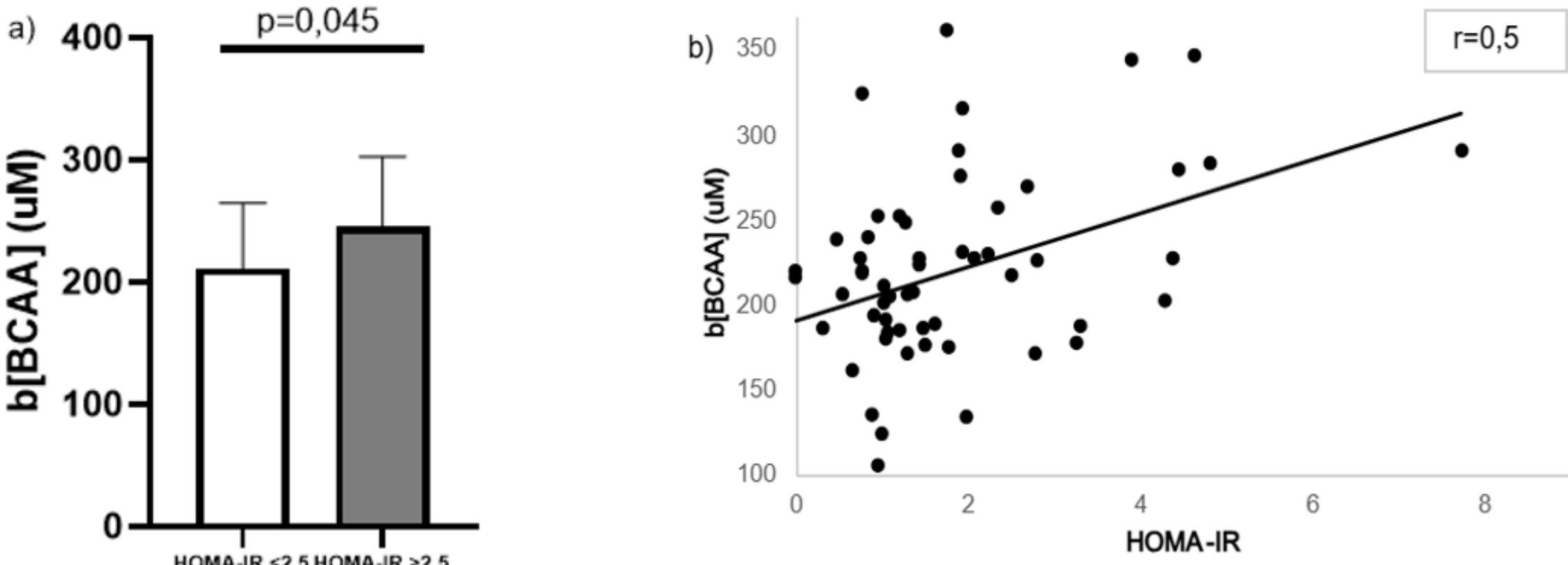


Figura 2 - a) Concentração sanguínea de BCAA (b[BCAA]) nos diferentes grupos b) Correlação entre b[BCAA] e HOMA-IR.

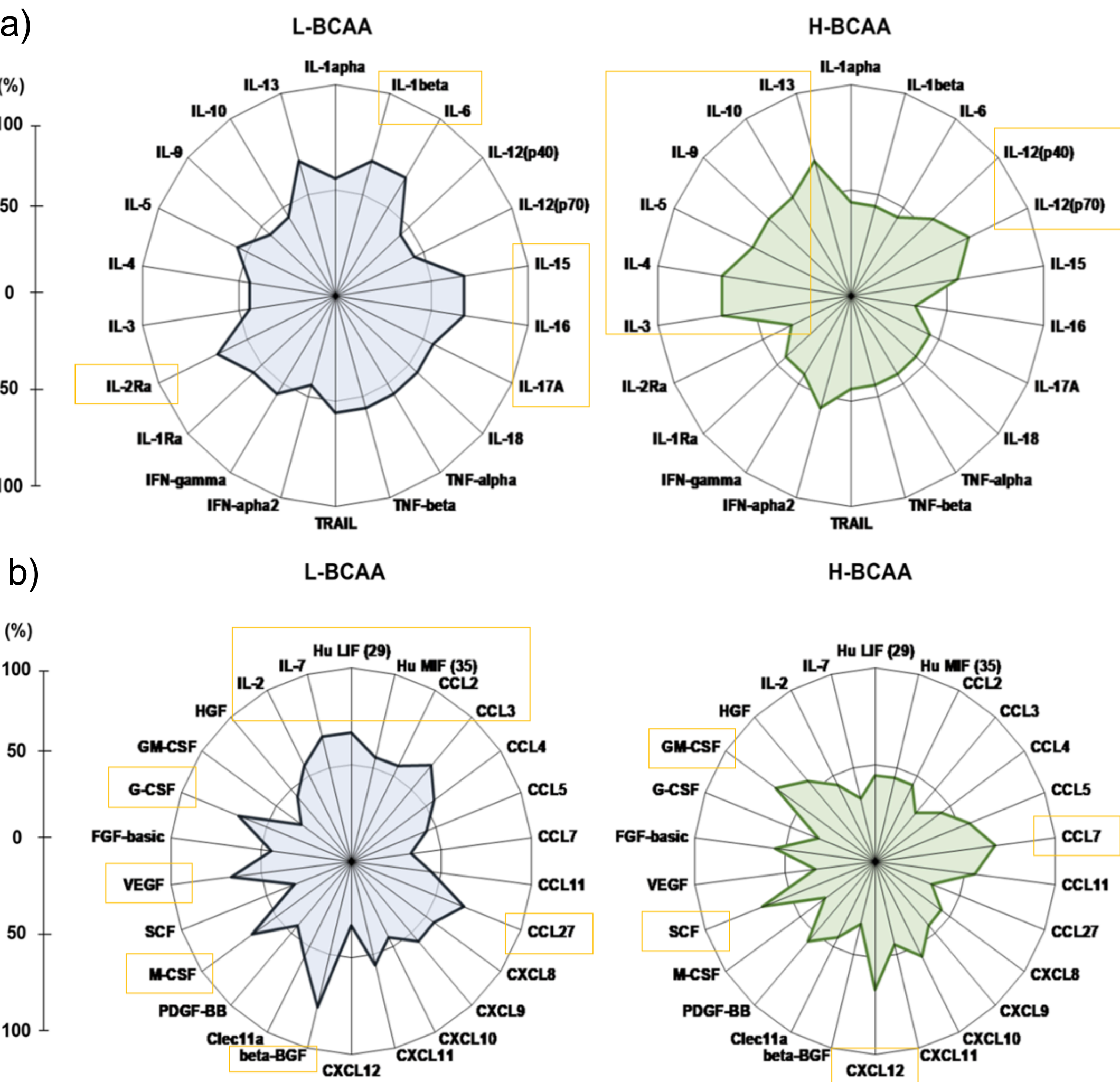


Figura 3 - a) Perfil de citocinas pró-inflamatórias, Th2 e reguladoras nos diferentes grupos b) Perfil de quimiocinas e fatores de crescimento nos diferentes grupos.

CONCLUSÃO

O nível de BCAAs pode ser considerado um biomarcador em potencial para a detecção da resistência à insulina na população brasileira, além de estar relacionado a mudanças no perfil inflamatório desses indivíduos.

APOIO FINANCEIRO



UFMG