



INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL DA OBESIDADE INFANTIL NA REALIDADE DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

WEBER; Giovana Maria Fontana ¹, BASTOS; Beatriz Dornelles ², SANTOS; Luciana Silva dos ³, ENDRES; Gabriela Menta ⁴, REUTER*; Cézane Priscila ⁵, POLL*; Fabiana Assmann ⁶, BASTOS*; Marília Dornelles ⁷

RESUMO

INTRODUÇÃO Definidos como acúmulo excessivo de gordura pelo desequilíbrio entre ingestão e gasto energético, o sobrepeso e a obesidade aumentaram globalmente: de 4% da população entre 5-19 anos em 1975 para 18% em 2016, segundo a Organização Mundial da Saúde. Nesse contexto, a obesidade infantil, importante fator de risco para diversas alterações metabólicas, requer um acompanhamento através de exames laboratoriais capazes de identificá-las precocemente. **OBJETIVOS** Revisar a literatura sobre os principais exames solicitados na investigação de obesidade infantil disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS). **REVISÃO DE LITERATURA** Totalizando 13 artigos, o descritor “pediatric obesity” foi cruzado com “LDLc”, “HDLc”, “triglyceride”, “AST”, “PCR”, “TSH” “Fasting glucose” e “Uric acid” - exames disponíveis no SUS - nas bases de dados PubMed e Scielo. Foram incluídos aqueles a partir de 2016, nos idiomas português e inglês, excluindo-se os que não se encaixam no objetivo do estudo. Uma das principais alterações metabólicas evidenciadas com o aumento do índice de massa corporal é a dislipidemia: para investigação, faz-se uso principalmente dos níveis séricos de colesterol total (CT), triglicerídeos (TAG) *low density lipoprotein* (LDL) e *high density lipoprotein* (HDL). Nesse contexto, cerca de 10-20% das crianças obesas têm níveis elevados de triglicerídeos, CT e LDL - associados ao acúmulo de gordura visceral. Consequência da obesidade infantil, a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) tem prevalência relatada de 30-70% - alanina aminotransferase (ALT) mais comumente elevada do que aspartato aminotransferase (AST) neste quadro. É útil identificar alvos hormonais, como o hormônio tireoestimulante (TSH), envolvido no metabolismo e gasto energético. Elevados pelo *feedback* do eixo hipófise-hipotálamo-tireoide, esses níveis reverteriam após perda de peso. Outra alteração hormonal é a resistência insulínica, assim, o controle da glicemia de jejum (GJ) faz-se útil, visto que o início da Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), importante anormalidade metabólica associada, é precedido por uma fase assintomática, mas com alterações nos níveis séricos. Ademais, crianças com obesidade/sobrepeso exibem características de inflamação sistêmica, o que faz com que seus níveis de proteína C reativa (PCR) de alta sensibilidade - proteína de fase aguda sintetizada no fígado - elevem-se. Apesar de menos utilizado na prática clínica, o ácido úrico (AU) aumentado é associado à elevação dos marcadores de síndrome metabólica e obesidade pela elevação da atividade da xantina oxidase, aumentando a produção de AU pelo tecido adiposo. **DISCUSSÃO** Definida pela OMS como um grande desafio de saúde, a obesidade infantil deve contar com exames laboratoriais para acompanhar, antecipar e intervir em alterações metabólicas, no entanto, nem

¹ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), giovanamfweber@gmail.com

² Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), bdbastos94@gmail.com

³ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), lsantos1@mx2.unisc.br

⁴ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), gmed2023@gmail.com

⁵ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), cezanereuter@mx2.unisc.br

⁶ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), fpoll@unisc.br

⁷ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), mdbastos@unisc.br

todos eles estão disponíveis via SUS. Um dos sistemas mais afetados é o cardiovascular, pela formação das placas de ateroma, espessando o complexo médio-intimal dos vasos - avaliado com os níveis de LDL, TAG, HDL e CT - e pela inflamação sistêmica, também causando disfunção endotelial - o risco cardiovascular é mensurado pela PCR. O TSH também tende a estar elevado devido a um mecanismo de *feedback* desencadeado pelas citocinas liberadas pelo tecido adiposo. Outra alteração endócrina é o controle da glicemia - tendência a desenvolver resistência insulínica pelos altos níveis de glicose, podendo chegar à condição de DM2, que por si só é um fator de risco para uma série de outras patologias. Também avaliando o estado metabólico, o AU elevado representa a aceleração da lipogênese hepática e periférica. AST e ALT são solicitadas para avaliar se há algum grau de destruição de hepatócitos, devido à relevância da DHGNA nessa população. **CONCLUSÃO** Apesar de existirem exames relevantes na investigação da obesidade infantil além dos disponibilizados pelo SUS, aqueles englobados pelo sistema conseguem fornecer um bom parâmetro das alterações metabólicas mais relevantes a serem monitoradas.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade pediátrica, Investigação laboratorial, Sistema Único de Saúde (SUS)