Jornal de Pediatria
www.jped.com.br
sociedade brasileira de pediatria
ELSEVIER
Reporte Semanal
Nº 32 • 2026

Applicability of anthropometric indices for assessing speed and agility in children and adolescents: proposed reference values by age and sex

Marco Cossio-Bolaños M, Vidal-Espinoza R, de Freitas MC, Urra-Albornoz C, Alvear-Vasquez F, de Campos LF, et al.
J Pediatr (Rio J). 2026;102(6):101596. DOI: 10.1016/j.jped.2026.101596

Comentado por: Prof. Dr. Mauro Fisberg

Coordenador do Centro de Excelência em Nutrição e Dificuldades Alimentares, Instituto Pensi, São Paulo. Coordenador do Departamento Científico de Nutrologia, Sociedade de Pediatria de São Paulo

Cossio-Bolaños et al. se propuseram a determinar qual índice antropométrico — índice de massa corporal (IMC), índice triponderal (ITP) ou área de superfície corporal (ASC) — melhor se relaciona com testes de velocidade (sprint de 20 m) e agilidade (5m × 10) em 1.573 escolares chilenos de 6 a 17 anos, bem como a propor valores de referência específicos por idade e sexo. O tamanho da amostra é expressivo, a inclusão de ambos os sexos em uma ampla faixa etária é adequada e o método LMS, juntamente com um algoritmo de aplicação prática, torna o material útil para pediatras e professores de educação física. Alguns pontos, no entanto, exigem cautela. A amostragem foi não probabilística (“acidental”) e restrita a oito escolas urbanas em uma única região (Maule); portanto, os percentis devem ser interpretados como referências locais, e não como um padrão para crianças brasileiras. Embora o N total seja robusto, as contagens por célula (idade/sexo) são modestas (aproximadamente 40 a 100), constituindo uma base frágil para os percentis extremos (P3 e P97). Mais importante ainda: o ganho explicativo que os autores atribuem ao ITP deve-se, em grande medida, à inclusão da idade — e, secundariamente, do sexo — e não ao índice em si. Isoladamente, os índices explicam pouca variância (IMC ≈ 0; ITP e ASC entre 0,11 e 0,21); quando a idade é incluída, o R2 aumenta acentuada e comparavelmente para os três (para agilidade, IMC isolado ≈ 0,003 vs. IMC + idade ≈ 0,44), ao passo que a contribuição independente do ITP nos modelos completos é pequena (ΔR2 ≈ 0,05). Assim, a antropometria simples explica apenas uma pequena parcela do desempenho motor, sendo a idade — uma variável *proxy* que, neste caso, engloba crescimento e maturação — o fator que sustenta os modelos. Esse cenário é agravado pela exclusão da maturação biológica devido à multicolinearidade (o principal fator de confusão nessas idades), pelo uso de cronômetro manual (que introduz erro significativo em testes de curta duração), pela apresentação de percentis transversais para monitoramento longitudinal sem acompanhamento individual validado e pela relação entre ITP e adiposidade, que é inferida em vez de medida diretamente (por exemplo, via DXA). Esta é uma contribuição criteriosa e de orientação prática, mas suas conclusões sobre a “superioridade” do TPI exigem cautela: valores de referência regionais e transversais requerem validação externa antes de orientar decisões individuais.

Para mais informações, leia o artigo na íntegra.
Leia este e outros reportes no site da SBP