

Trabalhos Científicos

Título: Métodos De Avaliação De Idade Óssea: O Que Todo Pediatra Deve Saber

Autores: Introdução: A avaliação da idade óssea é ferramenta essencial na pediatria, com aplicações na investigação de distúrbios do crescimento, avaliação de puberdade e predição da estatura final. Entre os diversos métodos existentes, o de Greulich-Pyle é o mais utilizado mundialmente. Objetivos: .Metodologia: Revisão integrativa da literatura com o objetivo de identificar e sintetizar críticas descritas acerca do método Greulich-Pyle para avaliação de idade óssea e comparação com outros métodos. Resultados: O método Greulich-Pyle baseia-se na comparação radiográfica da mão e do punho esquerdos com imagens-padrão de um atlas publicado em 1959, elaborado a partir de crianças caucasianas norte-americanas das décadas de 1930–40. Entre suas vantagens, destacam-se simplicidade, baixo custo, rápida execução e ampla aceitação clínica e forense, além de utilidade na predição de estatura final. No entanto, apresenta limitações significativas: viés étnico e socioeconômico, ausência de atualização desde sua publicação original, variabilidade inter e intraobservador decorrente da comparação visual subjetiva e necessidade de exposição radiológica, ainda que em dose baixa. Existem outros métodos para avaliação da maturação óssea, como: 1. O Tanner-Whitehouse (TW2/TW3) atribui pontuações a ossos específicos da mão e do punho, gerando estimativas mais detalhadas e precisas, com menor influência do observador, embora exija maior tempo de execução (5–15 minutos) e treinamento específico. 2. O FELS, desenvolvido a partir de estudo longitudinal nos EUA, avalia múltiplos ossos e indicadores esqueléticos, com alta acurácia inclusive em crianças pequenas, mas apresenta uso clínico restrito pela complexidade e aplicabilidade limitada a outras populações. 3. O RUS (Rádio-Ulna-Ossos Curtos) representa simplificação do TW, sendo mais rápido, porém menos abrangente. 4. O Roche-Wainer-Thissen (RWT) combina medidas antropométricas com avaliação radiográfica, oferecendo dados integrados sobre crescimento e maturação, mas é pouco utilizado atualmente. 5. Métodos automatizados e digitais, como o BoneXpert®, possibilitam análise rápida e reproduzível a partir de radiografias digitais, reduzindo a variabilidade humana, embora dependam de softwares específicos e não substituem a avaliação clínica, sobretudo em ossos com alterações patológicas. Conclusão: Apesar da disponibilidade de múltiplos métodos para avaliação da idade óssea, o de Greulich-Pyle mantém-se como o mais tradicional e amplamente empregado na prática clínica. Suas limitações reforçam a necessidade de métodos atualizados, que contemplem diferentes populações e padrões maturacionais contemporâneos. Nesse contexto, ferramentas baseadas em Inteligência Artificial mostram-se promissoras ao oferecerem maior precisão e consistência, eficiência de tempo, redução da variabilidade e validação internacional, representando avanço para a prática pediátrica.

Resumo: CAROLINA SCHEER ELY (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), RAYLA ROSSETTO DOS SANTOS (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), JOÁS CAVALCANTE ESTUMANO (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), LETICIA KUNST (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), GEORGIA DE ASSUNÇÃO KRAUZER (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), ANA LUÍZA FONSECA SIQUEIRA (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), LARA DAMIANI CABRAL (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), MARIANE CIBELLE BARRETO DA SILVA BARROS (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), BÁRBARA LIMBERGER NEDEL (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), PATRICIA VALESCA LEAL (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), ANA PAULA SPERB (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), JOÃO RONALDO MAFALDA KRAUZER (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), LUCIANO REMIÃO GUERRA (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO), SILVANA MARCANTONIO (HOSPITAL MOINHOS DE VENTO)