

SILVEIRA; Victoria Ferro Laurindo Tenório Silveira¹, NUNES; Maria Beatriz Costa França², DIAS; Mariana Fragoso de Melo³, MARTINS; Letícia Baracho Mayer⁴, BORGES; Kamilly Pereira Fróes⁵, SANTOS; Joseli Lira⁶

RESUMO

Introdução: A asma é caracterizada por um processo inflamatório crônico das vias aéreas, hiperresponsividade brônquica e limitação reversível do fluxo aéreo, sendo a doença crônica mais comum na população pediátrica. O diagnóstico precoce e consequente intervenção permitem garantir a qualidade de vida desses pacientes e evitar as possíveis consequências da doença, como o remodelamento brônquico. A espirometria é considerada padrão-ouro para avaliação da função pulmonar, contudo, sua utilização eficaz esbarra na necessidade de cooperação ativa do paciente, o que muitas vezes não é possível diante das limitações impostas pela idade. Nesse panorama, a oscilometria de impulso (IOS) emerge como alternativa para avaliação pulmonar de crianças, especialmente em idade pré-escolar, já que consiste em técnica não invasiva, que fornece informações sobre resistência (Rrs) e reatância (Xrs) durante a respiração corrente, analisando, inclusive, pequenas vias aéreas. **Objetivo:** Analisar a oscilometria por impulso como alternativa à espirometria para avaliação, monitoramento e manejo da asma pediátrica. **Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Para a busca, foram utilizados os seguintes descritores controlados (DeCs/MeSH), "Impulse Oscillometry", "Pediatrics", "Asthma", bem como o operador booleano AND para fazer a combinação entre os descritores. Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra, gratuitamente, e publicados entre os anos de 2021 e 2025. **Resultados:** A oscilometria vale-se de parâmetros como Rrs, Xrs, "Fres" e o "AX", que fornecem informações sobre resistência, reatância e propriedades mecânicas das vias aéreas, auxiliando no controle clínico da asma e no manejo adequado da doença. A revisão identificou maior sensibilidade da IOS comparada à espirometria, por alcançar, além das vias aéreas proximais, toda a árvore brônquica, possibilitando identificar alterações funcionais dessas vias de menor calibre, mesmo diante de uma espirometria normal. As evidências científicas corroboram a boa aplicabilidade da oscilometria em pacientes pediátricos, especialmente por depender de cooperação mínima do paciente, permitindo diagnósticos precoces e intervenções mais adequadas. **Conclusão:** A oscilometria de impulso demonstrou ser uma técnica promissora na avaliação, no monitoramento e no manejo da asma pediátrica, especialmente em crianças menores, que apresentam grande dificuldade de realizar corretamente a espirometria. A incorporação da IOS na abordagem da asma implica em diagnósticos precoces, controle de exacerbações, monitoramento e ajustes terapêuticos.

PALAVRAS-CHAVE: Asma, Pediatria, Oscilometria de impulso

¹ UNIMA, ferrovictoria1903@gmail.com

² UNIMA, mbia.costafranca@gmail.com

³ UNIMA, Maazinnhha@hotmail.com

⁴ UNIMA, leticiabmmartins2004@hotmail.com

⁵ UNIMA, kamillyfroes198@gmail.com

⁶ UNIMA, prof.joseliira@gmail.com