

## Papel mediador da radiação ultravioleta B na relação entre calcidiol e marcadores de remodelamento ósseo em adolescentes nadadores: ABCD GROWTH STUDY

Eduardo Duarte de Lima Mesquita<sup>1</sup>  
Monique Yndawe Castanho Araujo<sup>2</sup>  
Amanda Barbosa dos Santos<sup>3</sup>  
Gustavo dos Santos Druzian<sup>4</sup>  
Rômulo Araújo Fernandes<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** o calcidiol que tem seu aporte por duas vias: alimentação e síntese cutânea. Este é fundamental para diferentes tecidos do corpo humano, entre eles a síntese e ressíntese óssea. O tecido ósseo é dinâmico e sofre influência dos estímulos mecânicos e contrações musculares que lhe são aplicadas, sendo assim, estimuladoras do tecido. **OBJETIVO:** analisar o papel mediador da radiação ultravioleta B na relação entre calcidiol e marcadores de remodelamento ósseo de adolescentes. **MÉTODOS:** estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP (CAAE: 57585416.4.0000.5402), envolvendo 26 adolescentes de ambos os sexos com idade entre 12-19 anos. Critérios de inclusão: (i) idade entre 11 e 18 anos; (ii) não possuir nenhum distúrbio clínico/metabólico que atrapalhe a prática de atividade física habitual; (iii) o envolvimento em prática esportiva de natação em pelo menos 12 meses (grupo esporte); (iv) assinar os termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido. O calcidiol, osteocalcina e colágeno tipo 1 (CTX) foram mensurados por análise sanguínea realizado por laboratório privado. O engajamento em prática esportiva foi coletado por meio de entrevista face-a-face. A maturação somática foi calculada através da idade do pico de velocidade de crescimento (PVC) proposto por Moore. Radiação ultravioleta B foi coletada por plataforma de domínio público disponibilizada pelo Instituto Nacional de Meteorologia. A análise estatística foi composta por análises de normalidade dos dados (Kolmogorov-Smirnov), Teste t de Student para amostras independentes analisou os valores numéricos. Correlação parcial identificou o relacionamento entre prática de natação e marcadores sanguíneos de remodelamento ósseo. Modelo de equação estrutural foi utilizado para comparar níveis séricos de calcidiol e marcadores de remodelamento ósseo com o papel mediador da radiação ultravioleta B ajustado pela maturação somática e sexo. Todas as análises foram realizadas no software Stata (versão 15.0) a significância estatística foi fixada em 5% ( $p < 0,05$ ). **RESULTADOS:** Considerando a relação da vitamina D com marcadores de remodelação óssea sob a mediação da radiação ultravioleta B, foi possível identificar que o calcidiol não se relacionou a nenhum dos desfechos testados (Osteocalcina e CTX), e a

<sup>1</sup>Mestrando do Curso de Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista-UNESP, eduardo.duarte@unesp.br;

<sup>2</sup> Doutora pelo Programa de Ciências da Motricidade da Universidade Estadual Paulista - UNESP, mo\_castanho@hotmail.com;

<sup>3</sup>Mestranda do Curso de Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista-UNESP, amanda.b.santos@unesp.br;

<sup>4</sup> Mestrando do Curso de Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista-UNESP, gustavo.druzian@unesp.br;

<sup>5</sup> Professor orientador: Doutor Universidade Estadual Paulista-UNESP, romulo.a.fernandes@unesp.br.



radiação ultravioleta B também não apresentou correlação significativa com osteocalcina (magnitude muito baixa;  $r = -0.129 [-0.576; 0.316]$ ) e CTX (magnitude muito baixa;  $r = 0.143 [-0.273; 0.560]$ ). **CONCLUSÃO:** a radiação ultravioleta B não media a relação entre calcidiol e osteocalcina e CTX.