

IMPLICAÇÕES DO CONSUMO DE PSICOESTIMULANTES PARA A SAÚDE CARDIOVASCULAR: USO DO SMARTWATCH COMO FERRAMENTA DE MONITORAMENTO. UNIG – CAMPUS V. ITAPERUNA – RJ. 2025 – 2026

1. João Batista de Oliveira Machado Neto de Andrade; 2. Francisco José Wenceslau de Paula Almeida; 3. Raffael Gesualdi Capaccia; 4. José Luiz Fernandes Molina Filho; 5. Auner Pereira Carneiro; 6. Juçara Gonçalves Lima Bedim.

1. Discente de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V); 2. Discente de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V); 3. Discente de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V); 4. Professor de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V); 5. Professor de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V); 6. Professora de Medicina da Universidade Iguazu (UNIG-CAMPUS V).

E-mail do autor principal: jbneto2000@hotmail.com

Introdução: O consumo crescente de psicoestimulantes (caféina, bebidas energéticas, suplementos pré-treino e fármacos como metilfenidato e lisdexanfetamina) entre universitários tem o objetivo de otimização cognitiva e física, mas o abuso dessas substâncias está associado a riscos cardiovasculares como taquicardia, aumento da excitabilidade atrial e arritmias. Paralelamente, a popularização dos smartwatches equipados com sensores de fotopleitismografia (PPG) oferece uma nova perspectiva para o monitoramento contínuo da frequência cardíaca (FC) e detecção precoce de condições como a fibrilação atrial. **Objetivo:** Verificar o impacto do consumo de diferentes psicoestimulantes (controlados e não controlados) no sistema cardiovascular de adultos jovens saudáveis, avaliando a viabilidade do smartwatch como ferramenta de rastreamento em tempo real. Especificamente, busca-se comparar parâmetros de Frequência Cardíaca (FC) e sua Variabilidade (VFC) antes e após a ingestão das substâncias; correlacionar as alterações objetivas do dispositivo aos relatos subjetivos de sintomas; e analisar a prevalência, padrões de uso e a percepção de risco entre o consumo de substâncias de livre comércio (caféina e energéticos) versus fármacos controlados (metilfenidato e lisdexanfetamina). **Material e Métodos:** A metodologia caracteriza-se como uma pesquisa experimental, prospectiva e comparativa, com desenho cruzado e randomizado. A amostra consistirá em 40 voluntários saudáveis (18 a 40 anos), alunos da UNIG - Campus V, sem histórico de doenças cardiovasculares. O protocolo inclui

um período de washout de 24 horas, seguido de monitoramento basal e contínuo por três horas após a ingestão das substâncias, utilizando smartwatches em comparação a um equipamento padrão (Gold Standard) para validação. A análise estatística empregará o teste t de Student pareado ou ANOVA de medidas repetidas, com nível de significância de $p < 0,05$, além do coeficiente de Pearson para avaliar a concordância entre os dispositivos. **Resultados:** Espera-se que o smartwatch apresente alta sensibilidade na detecção de alterações agudas na modulação autonômica induzidas pelas substâncias, demonstrando concordância estatística com o equipamento de referência. **Conclusões:** Os desfechos esperados visam validar a utilidade clínica do smartwatch na prevenção de eventos adversos cardiovasculares e na promoção de orientações sobre o consumo seguro de substâncias estimulantes.

Palavras-chave: Psicoestimulantes; Smartwatch; Arritmias cardíacas; Cafeína; Monitoramento.