

AValiação de Biomarcadores em Fluidos Biológicos para Diagnóstico e Monitoramento de Doenças Respiratórias Crônicas

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

DOMINGUEZ; Elis Machado Carbonell Dominguez¹, CUNHA; Thulio Marquez Cunha²

RESUMO

Introdução: Muitas doenças apresentam problemas de custo, dor, tempo ou acurácia para seu diagnóstico. A possibilidade de um diagnóstico preciso e precoce, associado ao adequado monitoramento, poderia reduzir a mortalidade, melhorar a terapêutica e qualidade de vida. O sangue e a saliva contém metabólitos, lipídeos, ácidos graxos, peptídeos ou proteínas que podem ser potenciais biomarcadores de doenças respiratórias crônicas degenerativas e infecciosas, podendo ter aplicabilidade diagnóstica e de monitoramento se aplicado em plataformas nanobiotecnológicas. **Objetivo:** Identificar biomarcadores em amostras biológicas que permitam diferenciar as Doenças Respiratórias Crônicas (DRCs) de acordo com as especificidades de sua composição molecular. **Métodos:** Trata-se de um estudo analítico, observacional e prospectivo. Serão recrutados 6.000 voluntários no HC-UFU e centros parceiros, que atenderem aos critérios de inclusão e exclusão do estudo, sendo divididos em grupo A (pacientes com DRCs) e B (pacientes saudáveis - grupo controle). Após o consentimento ético, serão coletadas amostras de sangue e saliva, além de dados clínicos, antropométricos e socioeconômicos. As amostras serão analisadas por técnicas metabolômica, proteômica, lipidômica e espectroscópicas. Os dados serão tratados em programas estatísticos. **Resultados esperados:** A pesquisa está em desenvolvimento, espera-se identificar substâncias específicas associadas às diferentes DRCs, com potencial de uso como biomarcadores para diagnóstico precoce, monitoramento da resposta terapêutica e desenvolvimento de biossensores portáteis. Espera-se também desenvolver uma técnica menos invasiva, mais acessível e de maior acurácia do que as atualmente disponíveis, que permita o monitoramento das DRCs. **Conclusão:** A pesquisa em desenvolvimento cria um campo promissor para inúmeros desdobramentos científicos, tecnológicos e clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: biomarcadores, fluidos biológicos, doenças respiratórias, monitoramento, diagnóstico

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Eliscarbonell123@gmail.com

² Universidade Federal de Uberlândia, thulio.cunha@ufu.br