



USO DE BIOMARCADORES NA PREVENÇÃO DA REJEIÇÃO EM TRANSPLANTES RENAI: REVISÃO DA LITERATURA

PHELIPE AUGUSTO PAIXÃO; MARIA EDUARDA PARANHOS GURGEL; HUGO CHAVES DAHER; ANA PAULA MEDEIROS DE MOURA; AMANDA FROTA MARTÍRES COSTA

Introdução: A rejeição do enxerto continua sendo um dos maiores desafios clínicos após o transplante renal, impactando significativamente a sobrevida do órgão e a qualidade de vida dos pacientes. Apesar dos avanços nos regimes de imunossupressão, episódios de rejeição aguda e crônica ainda ocorrem em uma proporção relevante de transplantados. A identificação precoce desses episódios é fundamental para a intervenção terapêutica oportuna, permitindo ajustes imunossupressores direcionados e preservação da função do enxerto. Nesse cenário, o avanço no uso de biomarcadores, como ferramentas de monitoramento não invasivo e sensível, surge como uma inovação promissora para a detecção precoce da rejeição e a individualização da terapia. **Objetivo:** Analisar a literatura recente sobre o uso de biomarcadores na detecção precoce da rejeição em transplantes renais. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica, com buscas nas bases PubMed, SciELO, Cochrane Library e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo artigos publicados entre 2016 e 2024, nos idiomas português e inglês. Foram selecionados estudos que abordaram biomarcadores tradicionais, como creatinina sérica e proteinúria, bem como tecnologias emergentes, incluindo assinaturas moleculares, microRNAs, exossomos urinários e perfis transcriptômicos relacionados à resposta imune. **Resultados:** As evidências analisadas indicam que biomarcadores urinários, como a detecção de mediadores inflamatórios e fragmentos celulares, apresentam maior sensibilidade para a identificação precoce da rejeição subclínica em comparação aos métodos tradicionais. Além disso, tecnologias de perfil molecular, como painéis de expressão gênica e biomarcadores de metilação do DNA, demonstraram capacidade de prever episódios de rejeição semanas antes da elevação dos níveis de creatinina, possibilitando intervenções terapêuticas mais precoces e direcionadas. A combinação de diferentes biomarcadores também se mostrou promissora para aumentar a acurácia diagnóstica. Barreiras para ampla implementação incluem o custo elevado, necessidade de padronização dos testes e validação em diferentes populações. **Conclusão:** A incorporação de biomarcadores no monitoramento pós-transplante renal representa um avanço significativo para o manejo da rejeição, contribuindo para a personalização do tratamento, a preservação da função do enxerto e a melhoria dos desfechos clínicos a longo prazo. A validação contínua e o acesso ampliado a essas tecnologias são fundamentais para transformar o cuidado dos pacientes transplantados.

Palavras-chave: **TRANSPLANTE RENAL; BIOMARCADORES; REJEIÇÃO DO ENXERTO; SAÚDE PÚBLICA; MONITORAMENTO CLÍNICO**