
Rearranjo de gene para receptor da célula T como marcador clonal em linfoproliferações através da técnica da reação em cadeia da polimerase

Rosângela Andréa BORIOLI

Seção de Análises Clínicas – Divisão de Patologia – Instituto Adolfo Lutz-Central

A partir dos anos 80 somente após o reconhecimento da existência dos rearranjos de gene para imunoglobulina e da caracterização envolvida neste processo, foi que os rearranjos de gene para Receptor da Célula T (TCR) passaram a ser descobertos.

Os receptores das células T (TCR), são heterodímeros de glicoproteínas ligados por pontes de dissulfeto, de estrutura análoga às moléculas de imunoglobulina, presentes na superfície celular. Os linfócitos T expressam dois tipos de receptores de antígeno, denominados $\alpha\beta$ ou $\gamma\delta$.

Todos os quatro genes TCR (α , β , γ , δ), passam por um processo de rearranjo envolvendo várias regiões de genes de forma similar ao processo descrito para a família das imunoglobulinas. Dentre os quatro genes TCR α , β , γ , e δ , o gene TCR γ rearranja em uma fase mais precoce da diferenciação celular e apresenta uma estrutura relativamente simples quando comparados aos demais genes TCR. Por esta razão, vários autores apontam para a escolha alternativa deste receptor de célula T como marcador de clonalidade em linfoproliferações.

Para a detecção de uma população clonal de células T, a amplificação dos rearranjos de gene TCR por meio da técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) tem sido demonstrada como satisfatória. A grande sensibilidade da técnica da PCR, associada a alta frequência dos rearranjos de genes TCR tornam esta estratégia bastante atraente para marcação de clonalidade T. A análise molecular, através de rearranjos de gene, pode ser usada para confirmar ou excluir a natureza clonal da proliferação, e auxiliar na detecção de doença residual mínima.

A diferenciação entre malignidade e processo reacional em linfoproliferações, nem sempre é um processo simples. Em alguns casos, a identificação da linhagem linfoproliferativa com base somente na morfologia, imunologia e análise citogenética pode ser uma tarefa difícil. Frente a esta realidade, a Seção de Análises Clínicas, pretende implantar esta metodologia na Divisão de Patologia do Instituto Adolfo Lutz o que irá proporcionar um grande avanço no auxílio diagnóstico.