

## **24 - O câncer pode ser identificado por análise de cariótipo?**

Cerca de 50% dos diferentes tipos de tumores sólidos apresentam alterações de **cariótipo**. Entretanto devido às dificuldades técnicas para o cultivo de células tumorais em meios de cultura laboratoriais, seu uso tem sido restrito. Por outro lado, algumas neoplasias hematológicas podem ser melhor identificadas pela análise citogenética do cariótipo. As principais doenças identificadas por essa técnica laboratorial são: leucemia linfoblástica aguda, alguns tipos de linfomas, alguns tipos de leucemia mieloide aguda, a leucemia mieloide crônica e a síndrome mielodisplásica.

Tecnicamente a análise do cariótipo representa a observação microscópica do conjunto de cromossomos que estão nos núcleos das células obtidas de diferentes tecidos e órgãos. Os tecidos mais usados para essa análise são o sangue, a medula óssea, o líquido amniótico e tecidos tumorais. Os cromossomos são inicialmente extraídos dos núcleos das células e, após serem corados quimicamente, são fotografados e dispostos aos pares, esse procedimento é conhecido por cariograma. As análises microscópicas de cada cromossomo permitem saber se os mesmos estão normais ou alterados. As principais alterações observáveis são: número aumentado de cromossomos (ex: trissomias), número diminuído de cromossomos (ex.: monossomias), quebras de partes de dois cromossomos diferentes e essas partes são trocadas naturalmente entre eles (ex.: translocações), duas quebras num mesmo cromossomo e as partes quebradas se acomodam de formas invertidas (ex.: inversões) e perda de um cromossomo ou parte dele (deleções). Ver explicações das alterações dos cromossomos na pergunta 18, capítulo II.

A análise citogenética por cariótipo é também utilizada para classificar alguns tipos das neoplasias acima descritas, bem como para avaliar o grau de gravidade da doença (alto ou baixo

risco) e o seu prognóstico, ou seja, a suposição médica que se faz sobre o desenvolvimento da doença.

**Cariótipo:** análise microscópica dos 23 pares de cromossomos que são previamente extraídos das células do sangue, da medula, do líquido amniótico ou de tecidos tumorais do paciente. Analisam-se o número de cromossomos, seus tamanhos e suas formas. Essa análise também é conhecida por citogenética de cariótipo ou cariótipo por bandeamento ( ver a pergunta 22 ).