

# Carcinogênese

## mecanismo de desenvolvimento dos tumores



Muitas funções celulares precisam ser alteradas para que ocorra o surgimento de um tumor

O corpo humano é todo formado por células que se organizam em tecidos e órgãos. As células normais se dividem, amadurecem e morrem, renovando-se a cada ciclo. O câncer se desenvolve quando células anormais deixam de seguir esse processo natural, sofrendo mutação que pode provocar danos em um ou mais genes de uma única célula.

Os genes são segmentos do DNA – siga em inglês para ácido desoxirribonucléico, o reservatório das moléculas de informação genética – que controlam as funções normais das células. Quando danificada, a célula se divide descontroladamente e produz novas células anormais. Se falham os sistemas de reparo e imunológico na tarefa de destruir e limitar essas células anormais, as novas vão se tornando cada vez mais anormais, eventualmente produzindo células cancerosas.

As células cancerosas se dividem mais rapidamente do que as normais e geralmente são bem desorganizadas. Com o tempo, podem se empilhar umas sobre as outras, formando uma massa de tecido chamada tumor. Todo esse processo, em que uma célula normal se torna um tumor maligno ou câncer, pode levar muitos anos.

O termo “estádio” é usado para descrever a extensão ou a gravidade do câncer. No estágio inicial, a pessoa tem apenas um pequeno tumor maligno. No avançado, o tumor, maior, já pode ter se espalhado para as áreas próximas (linfonodos) ou outras partes do corpo (metástases).

Para determinar a chance de cura do câncer (prognóstico), os médicos consideram vários fatores, inclusive o tipo e o estágio do câncer.



Mudança genética



Expansão clonal seletiva

**LESÃO PRÉ-NEOPLÁSICA**



Mudança genética

**TUMOR MALIGNO**



Mudança genética

**METÁSTASE**



**CÂNCER CLÍNICO**

Mudança genética



**Como o tumor se dissemina?**

As metástases ocorrem quando as células cancerosas de um tumor se espalham para diferentes partes do corpo, formando tumores satélites, distantes do tumor original.

### Estádio e prognóstico

O prognóstico depende do tipo e do estágio. Geralmente o prognóstico é melhor quando o estágio é inicial.

