

Como surge o câncer?

O câncer é um grupo de doenças que envolve mais de 100 tipos. Tumores no mesmo órgão podem apresentar comportamentos diferentes, apesar de serem da mesma linhagem histológica. É uma doença complexa, ainda pouca compreendida, apesar de todos os avanços que já ocorreram. Geralmente surge de uma única célula alterada.

No núcleo da célula está contido nosso DNA. O DNA pode sofrer alterações em sua estrutura e levar a célula a se dividir de forma anormal, tornando-se imortal. Ou paramos o processo com os tratamentos disponíveis ou paciente poderá morrer por evolução da doença. Ao se alterar a célula começa a se dividir sem respeitar as estruturas vizinhas, invadindo-as e criando vasos novos que se comunicam com os vasos já existentes próximos ao tumor. A partir destes novos vasos, essas células alcançam a corrente sanguínea e podem ou não se instalar em outros órgãos, o que chamamos de metástase. Para estas metástases se desenvolverem as células precisam encontrar um terreno propício ao seu crescimento. Quando isto ocorre elas se tornam independentes e começam a crescer. Se elas se desenvolvem em órgãos vitais como o pulmão, cérebro e fígado, geralmente levam o paciente ao óbito. Mas o que causa as mutações? Todos nós desenvolvemos mutações o tempo todo, porém o nosso material genético consegue corrigir estes defeitos ou matar a célula que saiu de sua programação normal (morte celular por apoptose) evitando a progressão para o câncer. Todavia, se nosso mecanismo de defesa não funcionar, se nossos soldados de plantão estiverem inoperantes, a célula doente assumirá o comando e não respeitará mais limites, tornando-se a toda poderosa célula maligna.

Apesar de ser uma doença complexa com múltiplas facetas e comportamentos, alguns tumores como o melanoma e o câncer de pulmão, mesmo com metástases, podem ser controlados com imunoterapia e drogas-alvo, o que aumentou a sobrevida e nos faz sonhar com a cura destes tumores antes tão letais.