

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE BIOLOGIA MOLECULAR DO CANCRO: CONCEITO DE TERAPÊUTICA DIRIGIDA

M. Jorge Freitas Almeida

Enfermeiro Responsável, Serviço de Oncologia Médica, Piso 3
Instituto Português de Oncologia, Porto
Mestrado em Bioética

Escrever sobre biologia molecular do cancro é uma tarefa difícil uma vez que a informação está constantemente a ser actualizada pela descoberta de novos dados científicos, de novas formas de entender as reacções celulares. Actualmente, os profissionais têm necessidade de saber mais sobre biologia celular, importante na compreensão da natureza da doença oncológica. Como enfermeiro que trabalha em oncologia, sinto que é importante conhecer de uma forma global como se desenvolve o cancro, no sentido de ajudar a responder às perguntas dos doentes. As terapêuticas dirigidas foram especificamente “desenhadas” para interromper ou impedir processos biológicos importantes que têm lugar nas células neoplásicas. Idealmente deveria tratar-se de um processo exclusivo da célula doente mas, na prática, isto não é de todo possível. Todas as células necessitam de sinais que lhes indiquem que devem crescer, mas haverá um momento em que falha o controlo desses sinais e a partir daí começam a proliferar, sem regulação.

I. CICLO CELULAR: Considerações breves

Tal como define a teoria celular (todas as células se formam a partir de células pré-existentes), o crescimento e o desenvolvimento dos organismos vivos depende do crescimento e da multiplicação das suas células. Quando uma célula se divide, a informação genética contida no seu ADN deve duplicar-se de maneira precisa e, assim, as cópias transmitem-se a cada célula filha. Este processo de divisão recebe o nome de fusão binária. O ADN está organizado em mais de um cromos-

soma, sendo o processo de divisão celular mais complexo. Esta divisão celular passa por quatro etapas:

- crescimento
- duplicação do ADN
- separação do ADN “original” da sua “réplica”
- separação das células “filhas”, finalizando a divisão celular.

Assim, o ciclo celular é a sequência cíclica de processos na vida de uma célula eucariótica, que conserva a capacidade de se dividir, e consiste na *interfase*, *mitose* e *citocinese*. No general, todas as células passam, no percurso do seu ciclo celular, por dois períodos diferentes: