

VIA PIK 3/ AKT E SUA AVALIAÇÃO FUNCIONAL NO CÂNCER

MARIA GABRIELA PEREIRA BEZERRA DA SILVA; LUCIANA AMARAL DE MASCENA COSTA

Introdução: A via oncogênica fosfatidilinositol 3-quinase (PIK3) / AKT é responsável pela regulação de diferentes processos que ocorrem na célula. **Objetivo:** Descrever a avaliação funcional da via PIK 3/ AKT no câncer. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa científica no site da revista científica PubMed, onde os descritores utilizados para pesquisa foram PIK 3/ AKT e câncer. Após a pesquisa foi realizada uma revisão literária sobre função do gene PIK3/ AKT no câncer. **Resultados:** Funcionando como uma das vias mais importantes, a via fosfatidilinositol 3-quinase (PIK3) / AKT regula o processo de metabolismo, diferenciação, crescimento, sobrevivência e proliferação celular. Quando desregulada, favorece o aparecimento de tumores cancerígenos, metástase e ainda confere resistência a fármacos quimioterápicos. A via oncogênica PIK 3/ AKT possui duas isoformas, a isoforma p110 α , β e δ da subunidade catalítica (IA) e a isoforma p110 γ (IB). A isoforma IA são excitadas pelas tirosinas quinases, já a isoforma IB são excitados por receptores que se acoplam à proteína G, possuindo assim expressões e funções diferentes. Encontra-se desregulado em diversos tipos de cânceres, como por exemplo nos linfomas Hodgking e não- Hodgking, linfoma folicular, na leucemia linfocítica crônica (LLC) e em câncer do endométrio e de pulmão. A inibição farmacológica ou genética da via favorece no tratamento do câncer. **Conclusão:** Diante dos estudos realizados sobre a atividade da via oncogênica fosfatidilinositol 3-quinase (PIK3) / AKT no câncer, conclui-se que a via pode funcionar como um biomarcador na detecção precoce do câncer, tendo em vista que sua desregulação auxilia na tumorigênese. Sendo assim, a supressão da via favorece no tratamento e na criação de novas estratégias terapêuticas.

Palavras-chave: Desregulação celular, Oncogênese, Resistência quimioterápica, Isoformas, Tirosina quinase.