

[Cancer Lett.](#) 2007 Aug 8;253(1):14-24.

Attività anti-tumorale del recettore beta dell'acido retinoico nel cancro. Revisione.

[Xu XC.](#)

Dipartimento della Prevenzione Clinica del Cancro, Università del Texas M.D. Anderson Cancer Center, Houston, TX, USA. xxumdanderson.org

I retinoidi, un gruppo di analoghi strutturali e funzionali della vitamina A, sono noti nella regolazione di un'ampia gamma di processi biologici essenziali e per la soppressione della carcinogenesi. Gli effetti dei retinoidi sono principalmente mediati dai recettori nucleari dei retinoidi, i quali includono i recettori nucleari dell'acido retinoico (RAR) e i recettori nucleari dei retinoidi X (RXR). Ciascun recettore ha 3 sottotipi (alfa, beta, e gamma) e ciascun sottotipo presenta diverse isoforme. Il recettore beta dell'acido retinoico (RAR-beta) presenta 4 isoforme, ciascuna con affinità differente per i retinoidi e funzioni biologiche differenti. La perdita dell'espressione del RAR-beta(2) durante lo sviluppo del cancro è associata a mitogenesi tumorale e resistenza ai retinoidi; l'induzione della sua espressione, d'altro canto, può sopprimere la carcinogenesi. L'espressione di un'altra isoforma, RAR-beta(4), è aumentata nei vari tipi di cancro. I ratti transgenici RAR-beta(4) sviluppano iperplasia e neoplasie nei vari tessuti, e l'induzione dell'espressione del RAR-beta(4) incrementa la crescita delle cellule tumorali che non esprimono il RAR-beta(2). Studi futuri si focalizzeranno sulle vie molecolari di trasmissione del segnale che coinvolgono il RAR-beta(2) e il ruolo del RAR-beta(4) nello sviluppo del cancro.

PMID: 17188427 [PubMed - indexed for MEDLINE]

[Cancer Lett.](#) 2007 Aug 8;253(1):14-24.

Tumor-suppressive activity of retinoic acid receptor-beta in cancer.

Review

[Xu XC.](#)

Department of Clinical Cancer Prevention, The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center, Houston, TX, USA. xxumdanderson.org

Retinoids, a group of structural and functional analogs of vitamin A, are known to regulate a large number of essential biological processes and to suppress carcinogenesis. The effects of retinoids are mainly mediated by nuclear retinoid receptors, which include retinoic acid receptors (RARs) and retinoid X receptors (RXRs). Each receptor has three subtypes (alpha, beta, and gamma) and each subtype has different isoforms. Retinoic acid receptor-beta (RAR-beta) has four isoforms that have different affinities to retinoids and different biological functions. Loss of expression of RAR-beta(2) during cancer development is associated with tumorigenesis and retinoid resistance; induction of its expression, on the other hand, can suppress carcinogenesis. Expression of another isoform, RAR-beta(4), is increased in various types of cancer. RAR-beta(4) transgenic mice develop hyperplasia and neoplasia in various tissues, and induction of RAR-beta(4) expression increases the growth of tumor cells that do not express RAR-beta(2). Future studies will focus on molecular pathways involving RAR-beta(2) and the role of RAR-beta(4) in cancer development.

PMID: 17188427 [PubMed - indexed for MEDLINE]