

VITAMINA B17 – UN TRATAMENT ALTERNATIV REVOLUȚIONAR ÎN TRATAMENTUL ONCOLOGIC

Liviu Mereacri, Victor Șchiopu

Conducător științific: Victor Șchiopu

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Amigdalina (vit. B17) este investigată pentru rolul său adjuvant în terapia oncologică, datorită proprietăților antitumorale. Deși subiectul e controversat, interesul științific actual se concentrează pe elucidarea mecanismelor de acțiune și eficienței clinice în contextul tratamentelor complementare. **Scop.** Cercetarea efectelor și mecanismelor de acțiune ale vitaminei B17 în tratamentul adjuvant oncologic cu scopul de a evalua potențialul terapeutic, dar și tolerabilitatea în practica medicală. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză a literaturii medicale din bazele electronice de date precum Google Scholar, PubMed și NCBI din perioada 2014 - 2024. Au fost cercetate 27 de articole, dintre care 15 (55%) au avut ca temă mecanismele de acțiune, dar și efectele antitumorale și imunomodulatoare manifestate ale amigdalinei (vitaminei B17). **Rezultate.** Deși eficiența sa rămâne controversată, sursele analizate au oferit dovezi privind mecanismele de acțiune prin care ar putea inhiba proliferarea neoplazică. Unul dintre acestea este suprimarea transcripției enzimelor cheie ale glicolizei anaerobe, redirecționând metabolismul către un profil energetic mai vulnerabil. Benzaldehida, metabolit al vitaminei B17, inhibă PI3K/AKT/mTOR și STAT3 – ceea ce poate duce la inițierea apoptozei. Blocarea căii STAT3 contribuie și la inhibiția angiogenezei, un factor esențial în expansiunea și diseminarea tumorală. Contribuie la stimularea limfocitelor T CD8+ și reducerea activității limfocitelor T reg. **Concluzii.** Vitamina B17 are efecte notabile în suprimarea dezvoltării tumorale și diseminarea acesteia. Deși părerile din literatura de specialitate sunt împărțite, consider că amigdalina posedă un potențial semnificativ în tratamentul antineoplazic adjuvant prin efectele terapeutice pe care le manifestă. **Cuvinte-cheie:** amigdalina, neoplazie, tratament antitumoral, imunomodulator.

VITAMIN B17 – A REVOLUTIONARY ALTERNATIVE THERAPY IN ONCOLOGIC TREATMENT

Liviu Mereacri, Victor Șchiopu

Scientific adviser: Victor Șchiopu

Oncology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Amygdalin (B17 vitamin) is studied for the adjuvant role in oncologic therapy for its antitumoral properties. Even though the subject is controversial, the actual scientific interest is focused on studying the mechanisms of action and its clinical efficiency in the context of complementary treatments. **Objective.** The research of the effects and mechanisms of action of vitamin B17 in oncologic adjuvant treatment with the aim of evaluating therapeutical potential and its tolerability in medical practice. **Material and methods.** A synthesis of medical literature was conducted using electronic databases such as Google Scholar, PubMed, and NCBI, covering the period from 2014 to 2024. A total of 27 articles were reviewed, of which 15 (55%) focused on the mechanisms of action, as well as the antitumor and immunomodulatory effects exhibited by amygdalin (vitamin B17). **Results.** Although its efficacy remains controversial, analyzed sources provide evidence of mechanisms by which it may inhibit neoplastic proliferation. One mechanism involves suppressing transcription of key enzymes in anaerobic glycolysis, shifting metabolism towards a more vulnerable energy profile. Benzaldehyde, a metabolite of vitamin B17, inhibits PI3K/AKT/mTOR and STAT3 pathways, which potentially triggers apoptosis of the tumoral cell. STAT3 inhibition also suppresses angiogenesis, which is essential for tumor growth and metastasis. Additionally, it stimulates CD8+ T cells and reduces regulatory T cell (Treg) activity. **Conclusion.** Vitamin B17 has notable effects in suppressing tumor development and its dissemination. Although opinions in the scientific literature are divided, I believe that amygdalin holds significant potential as an adjuvant anti-neoplastic treatment due to its demonstrated therapeutic effects. **Keywords:** amygdalin, neoplasia, antitumoral treatment, immunomodulator.