

PIRIDOXINA: UTILIZĂRI ACTUALE ȘI PERSPECTIVE NOI

Mariana Dumitraș

(Conducător științific: Ala Fulga, asist. univ., Catedra de biochimie și biochimie clinică)

Introducere. Piridoxina (vitamina B6) este un compus hidrosolubil, de importanță majoră în metabolismul aminoacizilor, carbohidraților și lipidelor, formele sale active (piridoxal și piridoxamina), fiind implicate pe larg în metabolismul serotoninei, dopaminei, norepinefrinei, acidului gama-aminobutiric și a hemoglobinei.

Scopul lucrării. Analiza literaturii de specialitate referitoare la utilizările clinice actuale și de perspectivă ale piridoxinei.

Material și metode. A fost efectuată sinteza bibliografică a 50 de articole, publicate între anii 2000-2015 folosind cuvintele de căutare pyridoxine clinical usage, pyridoxine modern approach din bazele de date Hinari, Medscape și Medline.

Rezultate. Datorită participării active în metabolism prin reacții de transaminare, decarboxilare și transsulfurare, piridoxina și coenzimele sale numără o serie de aplicații clinice, însă cu diferit grad de dovezi științifice. Utilizarea vitaminei B6 în caz de anemie sideroblastică ereditară, convulsii piridoxin-dependente la nou-născuți, la pacienții tratați cu izoniazidă, cicloserină, penicilamină, este recomandarea cu grad de dovezi înalt. Suplimentarea cu piridoxină pentru profilaxie/tratament a sindromului premenstrual, hiperhomocisteinemie, oxaluriei, diabetului zaharat, sindromului de canal carpian, încă nu are dovezi suficiente. Sărurile de amoniu ale piridoxinei au demonstrat în studii experimentale activitate bactericidă împotriva *Staphylococcus aureus*.

Concluzii. Utilizarea piridoxinei în anemia sideroblastică ereditară, convulsiile piridoxin-dependente la nou-născuți, în caz de tratament cu izoniazidă, cicloserină, penicilamină, are argumente certe. Studii ulterioare sunt necesare pentru a clarifica eficacitatea piridoxinei într-o serie de afecțiuni metabolice. De perspectivă este cercetarea efectului bactericid al sărurilor piridoxinei.

Cuvinte cheie: piridoxina, utilizare, metabolism, dovezi.

PYRIDOXINE: CURRENT USAGE AND NEW PERSPECTIVES

Mariana Dumitraș

(Scientific adviser: Ala Fulga, asst. prof., Chair of biochemistry and clinical biochemistry)

Introduction. Pyridoxine (vitamin B6) is a water-soluble compound that is extremely important in carbohydrate, lipid and amino acid metabolism, its active forms (pyridoxal and pyridoxamine) being extensively involved in the metabolism of serotonin, dopamine, norepinephrine, gamma-aminobutyric acid and hemoglobin.

Objective of the study. To analyze scientific literature regarding the current and perspective clinical usage of pyridoxine.

Material and methods. A bibliographic synthesis of 50 articles published between 2000 and 2015 using the search terms “pyridoxine clinical use”, “pyridoxine modern approach”, from the Hinari, Medscape and Medline databases was performed.

Results. Due to active participation in metabolism via reactions of transamination, decarboxylation and transsulfuration pyridoxine and its coenzymes have a number of clinical applications, but with various degrees of scientific evidence. The use of vitamin B6 in hereditary sideroblastic anemia, pyridoxine-dependent seizures in newborns, in patients treated with isoniazid, cycloserine, penicillamine is the recommendation of high degree evidence. Supplementation with pyridoxine for the prophylaxis/treatment of premenstrual syndrome, hyperhomocysteinemia, oxaluria, diabetes mellitus, carpal tunnel syndrome, still has insufficient evidence. Pyridoxine ammonium salts demonstrated bactericidal activity against *Staphylococcus aureus* in experimental studies.

Conclusions. The use of pyridoxine in hereditary sideroblastic anemia, pyridoxine-dependent seizures in newborns, in case of treatment with isoniazid, cycloserine, penicillamine, has clear arguments. Further studies are needed to clarify the efficacy of pyridoxine in a number of metabolic disorders. The investigation of the bactericidal effect of pyridoxine salts is a perspective one.

Key words: pyridoxine, usage, metabolism, evidence.