

## ACIDUL ACETILSALICILIC ȘI INFECȚIA SARS COV-2

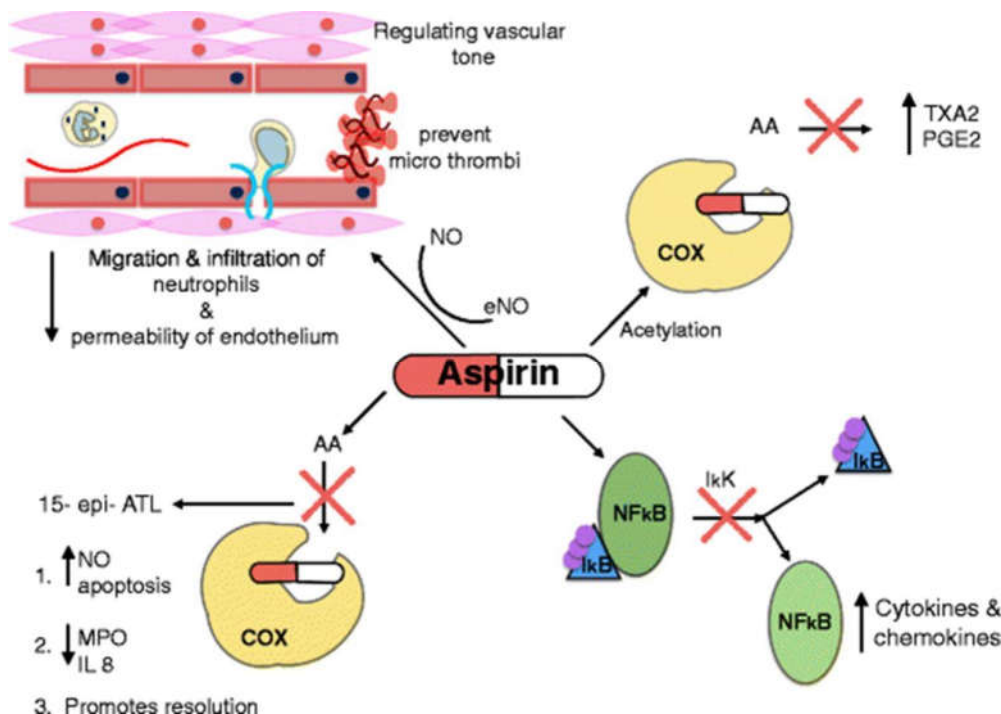
Autor: Mihălache Nicoleta

Conducător științific: Nicolae Bacinschi, Catedra de Farmacologie și Farmacologie Clinică  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemitanu”, Chișinău, Republica Moldova

**Introducere.** Infecția cu virusul SARS-CoV-2 se caracterizează prin coagulopatie, trombocitopenie, hipercitokinemie și disfuncție endotelială, condiții ce cresc riscul de evenimente trombotice și tromboembolice. Datorită proprietăților sale antitrombotică, antiinflamatorie și antivirală, acidul acetilsalicilic (AAS) a fost propus ca un potențial medicament în terapia SARS CoV-2.

**Rezultate .** În funcție de doză AAS manifestă efect antiagregant (doze mici 75–325 mg/zi), efect analgezic și antipiretic (doze intermediare-650 mg–4 g/zi) și efect antiinflamator (doze mari-4-8 g/zi). Studiile recente au estimat, că AAS datorită proprietăților antiagregante și antiinflamatorii poate influența evoluția infecției cu SARS-CoV-2.

- ❖ Acțiunea antiagregantă se datorează acetilării rezidului de serină 530 al COX-1 cu inhibarea ireversibilă a acesteia și sintezei prostaglandinei H<sub>2</sub>, substrat al tromboxan-A-sintazei pentru producerea și eliberarea tromboxanului A<sub>2</sub> cu reducerea activării și agregării trombocitelor, spasmului vascular și proliferării musculaturii netede. Concomitent AAS poate determina reducerea generării de trombine, inhibarea activării factorului XIII, creșterea permeabilității și modificarea structurii cheagului de fibrină, intensificarea fibrinolizei prin acetalizarea fibrinogenului și fibrinei.
- ❖ AAS poate determina beneficii la pacienții cu COVID-19 datorită acțiunii antiinflamatoare prin: împiedicarea biosintezei prostanoizilor și efectul lor inflamator diminuarea expresiei COX-2, indusă de citokine inflamatorii, hormoni și factori de creștere; interferarea cu imunitatea înăscută prin inhibarea producției de tromboxan A<sub>2</sub> cu dereglarea interacțiunii trombocite- celulele polimorfonucleare și migrarea lor în zonele de inflamație (doze mici); inhibarea aderenței și migrării leucocitelor prin stimularea sintezei 15-epi-lipoxinei A<sub>4</sub>; alterarea biosintezei prostaglandinelor și tromboxanului cu influențarea diferitor căi celulare implicate în răspunsul inflamator (factorul nuclear-kappa B); efectul antioxidant prin inducerea hemoxigenazei-1 în timpul stărilor inflamatorii; acetilarea nespecifică a altor proteine, reglarea genelor prin acetilarea histonelor (concentrații mai mari și perioade mai lungi); acetilarea nitric oxid sintezei endotelială cu eliberarea de oxid nitric ce menține homeostazia vasculară .

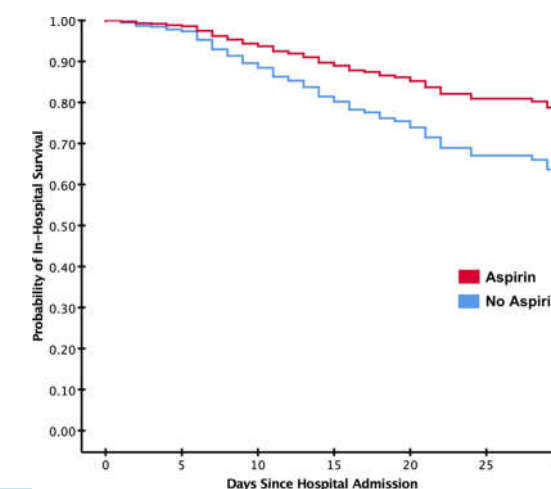


**Cuvinte cheie:** acid acetilsalicilic, COVID-19, tromboembolism

**Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu a constat în analiza literaturii cu argumentarea beneficiilor utilizării AAS în terapia pacienților cu infecția SARS-CoV-2.

**Material și Metode.** Reprezintă o sinteză a circa 50 de articole științifice publicate pe Pubmed și Medline pentru evidențierea mecanismelor și efectelor AAS, responsabile de efectul benefic la bolnavii cu COVID-19.

• Studiu de cohortă observațional retrospectiv realizat de Chow și colab.: Pacienții cărora li s-a administrat acid acetilsalicilic au avut un risc redus de ventilație mecanică, internare la terapie intensivă (UTI) și mortalitate în spital



**Concluzii.** Datorită mecanismelor multiple de protecție a țesuturilor AAC poate avea un potențial neexplorat de a trata/preveni complicațiile COVID-19. Acidul acetilsalicilic, în dozele recomandate ca antiagregant poate inhiba tromboembolismul arterial prin acetilarea ireversibilă a macromoleculelor și proteinelor implicate în agregarea plachetară, în procesul inflamator și disfuncția endotelială.