



EVALUAREA METODELOR DE DOZARE A FRUCTOZEI DIN SUPLIMENTE ALIMENTARE ANTIDIABETICE



Autori: CHITIC Cristina, DONICI Elena, VALICA Vladimir

Conducător științific: VALICA Vladimir, dr. hab. șt. farm., profesor universitar

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

INTRODUCERE

Fructoza este un monozaharid natural cu putere de îndulcire ridicată și indice glicemic scăzut, utilizată frecvent ca îndulcitor alternativ în produsele destinate persoanelor cu diabet zaharat. Totuși, consumul excesiv de fructoză poate favoriza rezistența la insulină, dislipidemia și tulburările metabolice, motiv pentru care evaluarea prezenței și concentrației sale în suplimentele alimentare antidiabetice este deosebit de importantă. Analiza fructozei contribuie la aprecierea veridicității etichetării produselor și la asigurarea conformității acestora cu cerințele de siguranță alimentară.

SCOP

Evaluarea metodelor de dozare a fructozei din suplimente alimentare antidiabetice.

MATERIALE ȘI METODE

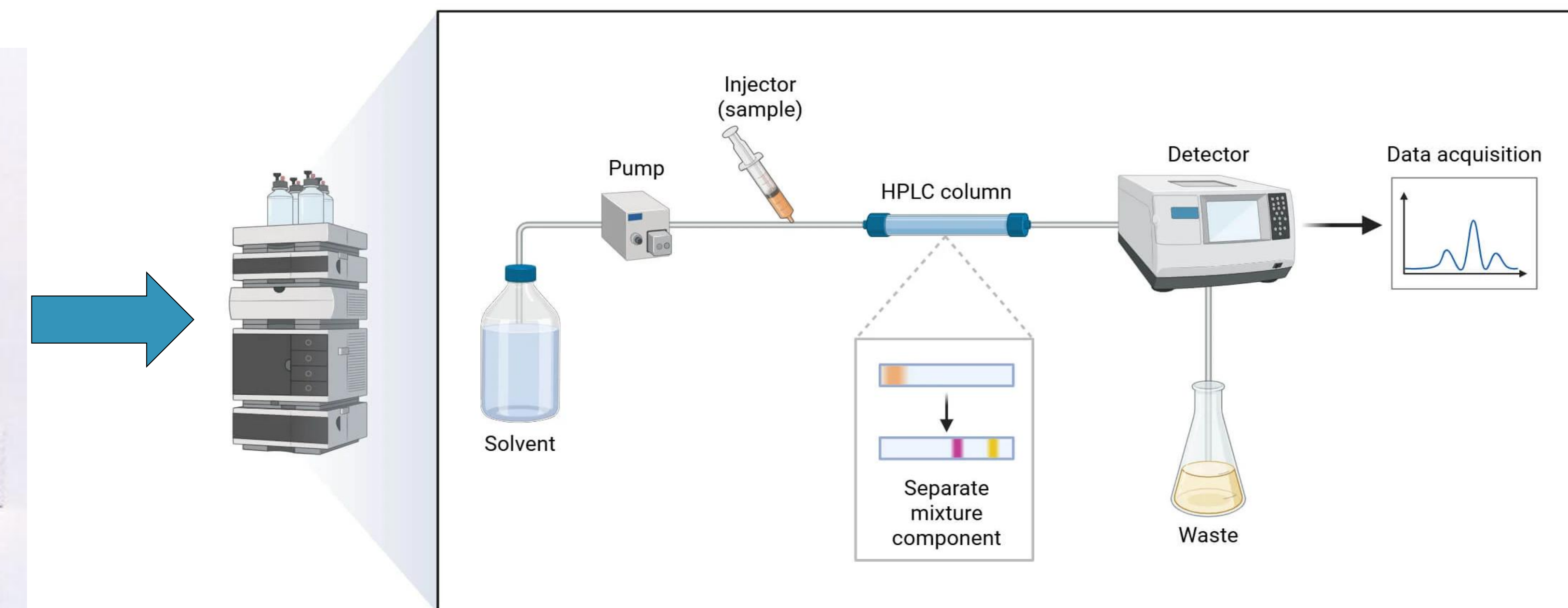
Studiul s-a bazat pe analiza datelor din literatura de specialitate disponibile în bazele de date Medline, Cochrane, Embase și Springer, folosind termenii: „fructoză”, „suplimente antidiabetice”, „determinare cantitativă”, „HPLC”, „analiză cromatografică”. De asemenea, au fost revizuite reviste tipărite de profil. În total au fost analizate 50 de surse bibliografice.

CUVINTE-CHEIE

Fructoză, suplimente antidiabetice, analiză cantitativă.

REZULTATE

Potrivit datelor din literatură, metoda HPLC reprezintă cea mai utilizată și precisă tehnică pentru determinarea fructozei din produse alimentare și suplimente, asigurând separarea clară de alți carbohidrați precum glucoza și zaharoza. Valorile determinate ale conținutului de fructoză variază în funcție de compoziția și sursa materiilor prime, fiind raportate concentrații între 0,2% și 4% în unele produse etichetate ca „fără zahăr”. În cazul metodelor spectrofotometrice, s-au obținut rezultate reproductibile prin reacția fructozei cu rezorcinol în mediu acid, absorbția fiind măsurată la 480 nm. Metodele enzimaticе au fost utilizate cu succes pentru probe complexe, oferind o selectivitate crescută și interferențe minime.



CONCLUZII

Determinarea fructozei din suplimentele alimentare antidiabetice este esențială pentru controlul calității și siguranței produselor destinate persoanelor cu diabet zaharat. Prezența fructozei, chiar în cantități reduse, trebuie declarată și monitorizată, întrucât poate influența metabolismul glucidic. Metodele HPLC și spectrofotometrice oferă mijloace rapide, sensibile și fiabile pentru evaluarea cantitativă a fructozei, contribuind la verificarea conformității produselor comercializate ca antidiabetice.