

Abstrakt

V tejto bakalárskej práci bola vyvinutá ultra vysokoúčinná kvapalinová chromatografická metóda (UHPLC) na stanovenie rifampicínu vo fosfátovom tlmivom roztoku (taktiež nazývaný PBS). Rifampicín je baktericídne antibiotikum zo skupiny rifamycínov, ktorý hrá dôležitú úlohu pri liečbe tuberkulózy. Optimalizované podmienky k stanoveniu rifampicínu v PBS boli nasledujúce: kolóna kinetex UHPLC C18 100A (50x2,1 mm; 1,3 μ m), mobilná fáza sa skladala z 10mM vodného roztoku pufru mravčanu amónneho (o pH 3,51), do ktorého bola pridaná kyselina trifluóoctová ako iontopárové činidlo, tak aby finálna koncentrácia odpovedala 0,1% (zložka A) a z ACN (zložka B). Meranie prebiehalo v režime gradientovej elúcie mobilnej fázy (čas: 0-1-6-7-8-11, zložka B: 30,30,80,80,30,30). Prietoková rýchlosť bola 0,300 ml/min pri teplote kolóny 30 °C. Dávkovaný objem bol 5 μ l. Za týchto optimalizovaných UHPLC podmienok bola zostrojená kalibračná závislosť plôch pík na koncentrácií analytu v rozmedzí 28,3*10⁻³ - 4,42*10⁻⁴ mg ml⁻¹. Hodnota medze detekcie odpovedala 1,05*10⁻⁴ mg ml⁻¹ a medze kvantifikácie 3,5*10⁻⁴ mg ml⁻¹.

Kľúčové slová

antibiotikum, rifampicín, UHPLC