

Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)

A cromatografia é um método físico-químico de separação dos componentes de uma mistura, realizada através da distribuição desses componentes em duas fases, uma das quais permanece estacionária, enquanto a outra se move através dela.

No caso da cromatografia líquida de alta eficiência, a fase móvel é líquida e a fase estacionária, que é acondicionada em colunas, pode ser sólida ou líquida.

A Central Analítica do DEQUI tem dois equipamentos de cromatografia líquida de alta eficiência (High Performance Liquid Chromatography – HPLC):

- HPLC marca Agilent, modelo 1200 Infinity, com injetor automático e detector de arranjo de diodos (DAD).
- HPLC marca Perkin Elmer, Série 200, com injeção manual e detectores de índice de refração (RID) e de absorvância (UV-Vis).

O detector DAD é capaz de detectar vários comprimentos de onda simultaneamente. Já o detector UV-Vis é capaz de variar o comprimento de onda de detecção, mas apenas uma leitura é feita a cada tempo. Os detectores de absorvância, sob condições ótimas, e para compostos que absorvem intensamente na faixa observada, podem detectar amostras na ordem de 10^{-10} g.

O detector RID acompanha continuamente a diferença no índice de refração entre o efluente que sai da coluna, contendo os componentes da amostra, e a fase móvel pura. A sua resposta é universal, desde que o índice de refração da fase móvel seja diferente do índice de refração da substância analisada, mas sua detectabilidade é moderada, da ordem de 10^{-6} g.

As colunas disponíveis na Central Analítica do DEQUI são as seguintes:

- Rezex RHM-Monosaccharide H⁺, 8 μ m, 300 x 7,8 mm (marca Phenomenex, ref. 00H-0132-K0).
- Brownlee Validated C18, 5 μ m, 250 x 4,6 mm (marca Perkin Elmer, ref. N9303561).
- Zorbax Eclipse Plus C18, 5 μ m, 250 x 4,6 mm (marca Agilent, ref. 959990-902).
- Zorbax Eclipse Plus C18, 5 μ m, 150 x 4,6 mm (marca Agilent, ref. 959993-902).

- Zorbax SB-C18 RRHT (Rapid Resolution High T), 1,8 μm , 2,1 x 50 mm
(marca Agilent, ref. 827700-902).
- Poroshel 120 EC-C18, 2,7 μm , 4,6 x 50 mm
(marca Agilent, ref. 699975-902).
- PolySep GFC P3000 – 300 x 7,8 mm
(marca Phenomenex, referência 00H-3143-K0).
- Prodigy, 5 μm , 250 x 4,6 mm, ODS3, 100 Å
(marca Phenomenex, referência 00G-4097-E0).
- Brownlee Choice Biphenyl, 5 μm , 150 x 4,6 mm
(marca Perkin Elmer, referência N9303850).
- Brownlee Choice C18, 5 μm , 150 x 4,6 mm
(marca Perkin Elmer, referência N9303628).