

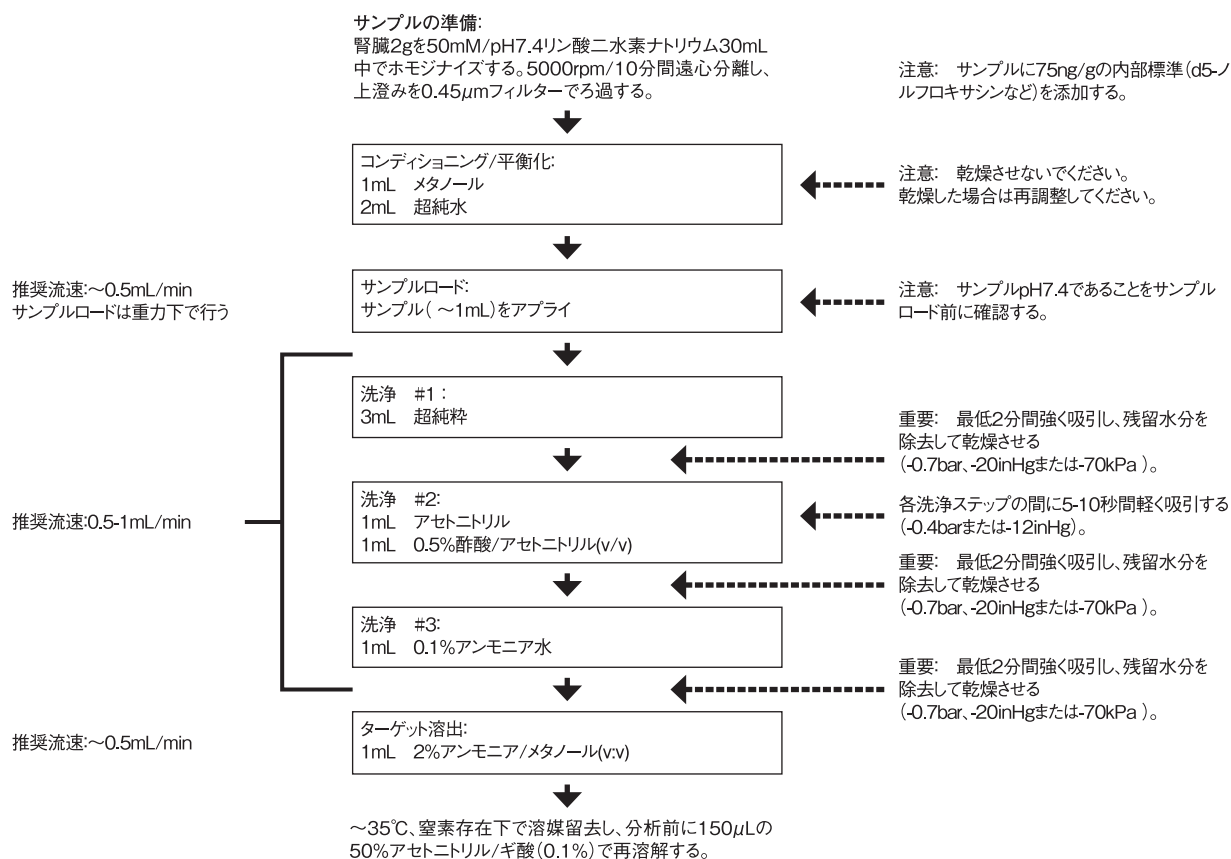
AFFINILUTE MIP – フルオロキノロン

分子認識ポリマー (Molecular Imprinted Polymer: MIP) は、ターゲット化合物や類似の構造を持つ化合物のグループを高い選択性で捕獲することを目的と設計された、高度に架橋された特殊なポリマーです。MIPはターゲット化合物と構造の似た鋳型分子を導入して合成し、構造的かつ化学的にターゲット化合物と補完的な空洞を形成することで大変優れた選択性を実現しています。MIPを用いた化合物抽出を行う場合は、このアプリケーションノートに記載するメソッドを実践することが大変重要です。

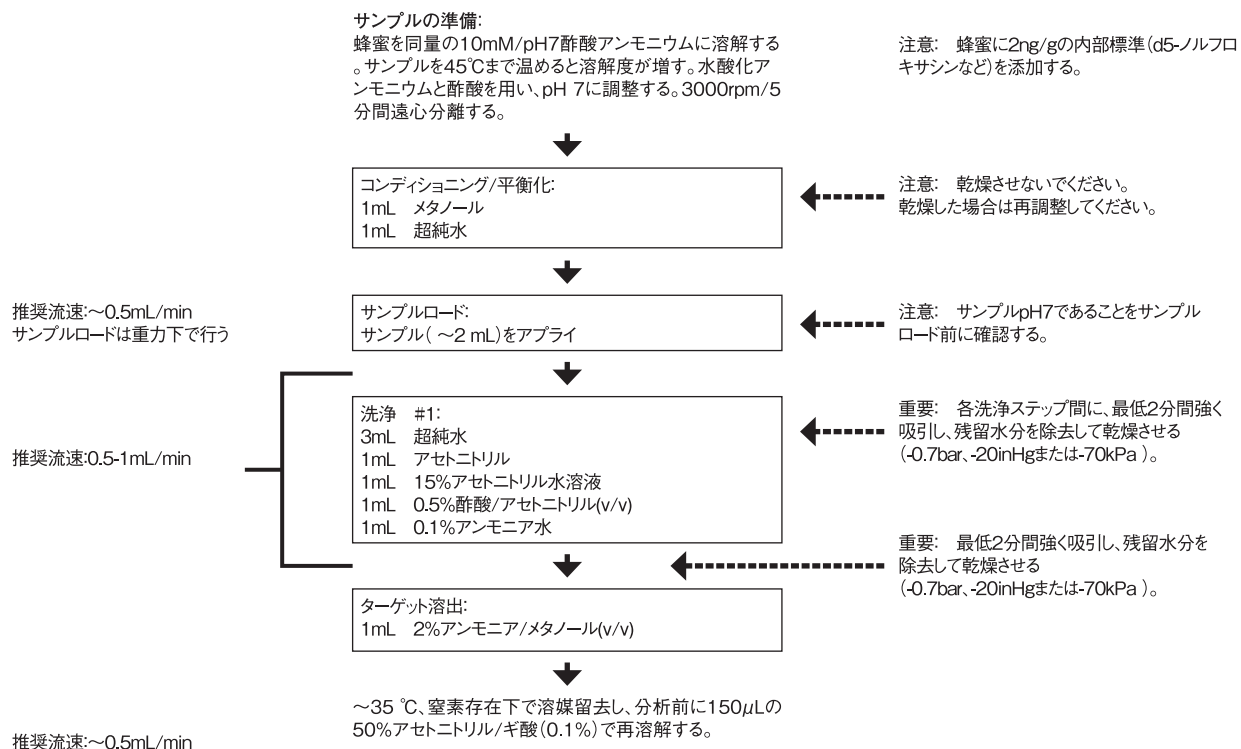
様々なマトリックスからのフルオロキノロン抽出

様々なサンプル (例: 牛腎臓、蜂蜜、ミルク) からフルオロキノロン類 (FQL) を抽出するために開発されたメソッドです。抽出できるFQLとして、サラフロキサシン、ノルフロキサシン、エンロフロキサシン、シプロフロキサシン、ロメフロキサシン、オフロキサシンが挙げられます。

牛腎臓からのフルオロキノロン抽出



蜂蜜からのフルオロキノロン抽出



ミルクからのフルオロキノロン抽出

ミルクに同量の10mM/pH5酢酸アンモニウムを加え攪拌する。5000rpm/5分間遠心分離する。水酸化アンモニウムと酢酸を用い上澄みをpH 7に調整する。

注意: ミルクに2 ng/gのd5-ノルフロキサシン内部標準を添加する。

コンディショニング/平衡化:
1mL メタノール
1mL 超純水

注意: 乾燥させないでください。乾燥した場合は再調整してください。

推奨流速:~0.5mL/min
サンプルロードは重力下で行う

サンプルロード:
サンプル(~2mL)をアプライ

注意: サンプルpH7であることをサンプルロード前に確認する。

推奨流速:0.5-1mL/min

洗浄 #1:
3mL 超純水
1mL アセトニトリル
1mL 15%アセトニトリル水溶液
1mL 0.5%酢酸/アセトニトリル(v/v)
1mL 0.1%アンモニア水

重要: 各洗浄ステップ間に、最低2分間強く吸引し、残留水分を除去して乾燥させる(-0.7bar、-20inHgまたは-70kPa)。

重要: 最低2分間強く吸引し、残留水分を除去して乾燥させる(-0.7bar、-20inHgまたは-70kPa)。

推奨流速:~0.5mL/min

ターゲット溶出:
1mL 2%アンモニア/メタノール(v/v)

~35°C、窒素存在下で溶媒を留去し、分析前に150μLの50%アセトニトリル/ギ酸(0.1%)で再溶解する。必要に応じ、0.45μmフィルターでろ過する。

推奨分析手法: LC-MS-MS

Column:	Ascentis® C18, 5cm x 3mm I.D., 3µm particles (581307-U) w/ guard column		
Instrument:	LC-MS/MS Triple Quadrupole		
Mobile phase A:	0.1% formic acid		
Mobile phase B:	acetonitrile		
Temperature:	ambient		
Flow rate:	0.5mL/min.		
Gradient:	Time (min.)	%A	%B
	0.0	95	5
	7.0	85	15
	7.2	20	80
	8.2	95	5
	11.0	95	5
Detection:	MS/MS, MRM transitions sarafloxacin (386.1/299.1) norfloxacin (320.2/276.2) enrofloxacin 360.2/245.2) ciprofloxacin (332.4/288.2) d ₅ -norfloxacin I.S. (325.3/288.1)		
Polarity:	Positive		
Ion source:	TurboSpray		
Ion spray voltage:	4500V		
Decluster potential:	sarafloxacin – 46V, norfloxacin – 41V Enrofloxacin – 49V ciprofloxacin – 45V, d ₅ - norfloxacin – 46V		
Entrance potential:	sarafloxacin – 5V, norfloxacin – 3V enrofloxacin – 4V ciprofloxacin – 4V, d ₅ - norfloxacin – 4V		
Source temp:	500°C		
Collision gas:	5psi		
Curtain:	15psi		
Ion-source gas 1:	50psi		
Ion-source gas 2:	60psi		
Swell time:	200msec.		
Run time:	10min.		
Injection volume:	3µL		

オーダーインフォメーション

品番	製品	クラス選択性※	数量	定価(税別)
M69-0002-B	AFFINILUTE MIP – フルオロキノロン 25 mg/3 mL	○	50	¥29,000

※クラス選択性:類似構造を持つ複数の化合物を補足する性質

バイオタージ・ジャパン株式会社

本社: 〒136-0071 東京都江東区亀戸1-14-4, 6F
TEL 03-5627-3123 FAX 03-5627-3121
大阪: 〒532-0011 大阪府淀川区西中島7-1-29, 6F
TEL 06-6838-9311 FAX 06-6838-9312
URL: <http://www.biotage.co.jp/> E-mail: Japan_Info@biotage.com