

胰岛素样生长因子的分析方法

付尧

应用及技术服务部

天津博纳艾杰尔科技有限公司, 天津开发区西区南大街179号, 300462

概述

本实验以0.1%甲酸水和0.1%甲酸乙腈为流动相, 使用 Luna Omega Polar C18 (2.1×50mm 1.6μm) 色谱柱对 IGF-1进行测试, 分离可达要求。

关键词

Luna Omega Polar C18; IGF-1

化合物信息

表1. 化合物信息

中文名称	英文名称	CAS号	分子式	分子量
胰岛素样生长因子	IGF-1	-	-	-

实验部分

3.1仪器、试剂与材料

3.1.1主要仪器设备

液相色谱串联质谱仪(AB SCIEX API 5500+), 配有电喷雾离子源(ESI);

3.1.2试剂材料

实验用水为屈臣氏水; 乙腈为色谱纯试剂; 甲酸为分析纯。

3.1.3样品

1. 样品: 由客户提供 (5μg/mL) ;
2. 上机液: 吸取200μL样品于棕色进样小瓶中, 用5%甲酸水-乙腈 (9:1) 定容到1mL (1μg/mL) ;

3.2仪器检测条件

3.2.1色谱条件

色谱柱: Luna Omega Polar C18 2.1×50mm 1.6μm;

P/N: 00B-4748-AN

流动相: A: 0.1%甲酸水;
B: 0.1%甲酸乙腈

流速: 0.40 mL/min;

柱温: 40 °C;

进样量: 5μL;

梯度程序见表2:

表2. 梯度条件

时间 (min)	流速 (mL/min)	A (%)	B (%)
0	0.40	90	10
0.50	0.40	90	10
3.50	0.40	77	23
4.70	0.40	50	50
5.20	0.40	0	100
6.50	0.40	0	100
6.51	0.40	90	10
10.0	0.40	90	10

3.2.2质谱条件

离子源类型: 电喷雾离子源 (ESI)

扫描方式: 多反应监测正离子模式 (MRM+)

喷雾针电压: 5500 V

离子源温度: 500 °C

加热器 (GS1): 50 psi

辅助加热气 (GS2): 50 psi

气帘气 (CUR): 35 psi

碰撞气 (CAD): 10 psi

为获得较好的稳定和灵敏度, 各化合物监测离子对的去簇电压 (DP) 和碰撞电压 (CE), 目标化合物定量离子对参数经过系统优化, 优化信息参见表3。



表3. 化合物定量离子和质谱分析参数

化合物	Q1	Q3	DP/V	CE/V
IGF-1	1093.66	1093.66	170	9
	957.1	957.1	170	9

3.3结果

表4. 化合物出峰情况

化合物	保留时间/ min	浓度/ μg/mL
IGF-1	4.56	1.00

3.4实验谱图

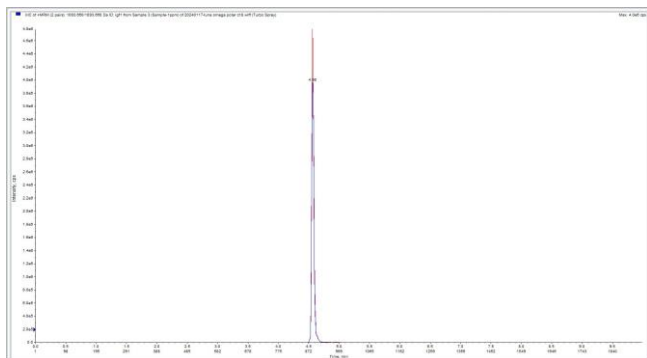


图1. IGF-1质谱图 (1.00μg/mL)

结论

本实验以0.1%甲酸水和0.1%甲酸乙腈为流动相，使用Luna Omega Polar C18 (2.1×50mm 1.6μm) 色谱柱对IGF-1进行测试，分离可达要求。





Xccelerator 加速服务

探索分离, 使命加速

Mission to Accelerate Separation

在新药、仿制药研发和科学研究过程中, 抢占先机越来越多被大家提及, 同时在食品、环境、临床等行业的客户也都面临着项目周期压缩的压力。基于此, 我们成立了上海和天津两个方法开发服务中心, 为客户加快项目进度提供支持。

Xccelerator 以客户为中心, 以色谱技术为中心, 为药物研发和科学研究提供全方位加速服务。

三大研发中心

中国天津

地址: 天津市开发区西区南大街179号

电话: 400-606-8099

邮箱: cninfo@phenomenex.com

中国上海

地址: 上海市长宁区福泉北路518号1号楼1层

电话: 400-606-8099

邮箱: cninfo@phenomenex.com

美国总部

地址: 411 Madrid Avenue Torrance, CA 90501-1430, USA

Tel: +1 (310) 212-0555

Fax: +1 (310) 328-7768

Email: cninfo@phenomenex.com

仅用于研究目的, 不可用于临床诊断程序。

© 2022 天津博纳艾杰尔科技有限公司保留所有权利。



如果您对于本方法的执行有任何问题, 或想要了解更多信息,
请拨打400-606-8099 联系我们的技术专家, 我们很乐意为您提供帮助!

Confidential - Company Proprietary

