HB220523

Cafestol（咖啡醇）

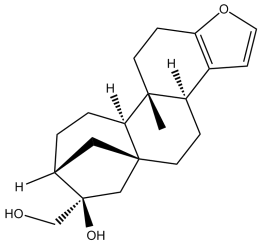
产品信息

产品名称	产品编号	规格
Cafestol（咖啡醇）	53140ES08	5 mg
	53140ES10	10 mg
	53140ES25	25 mg

产品描述

Cafestol 是咖啡的主要成分之一，是 ERK 抑制剂，通过抑制 NF-kB 激活途径显著抑制 AP-1 靶向的 PGE_2 的生成。Cafestol 呈浓度依赖性的抑制 LPS 刺激诱导的 RAW264.7 细胞中 PGE_2 的产生，下调 LPS 刺激诱导的 RAW264.7 细胞中(COX)-2（环氧合酶 2）mRNA 的表达水平，具有抗肿瘤、抗氧化和抗炎等作用。

产品性质

中文名称 (Chinese Name)	咖啡醇
靶点（Target）	ERK; NF-kB; COX-2
通路（Pathway）	MAPK/ERK−−ERK
CAS 号（CAS NO.）	469-83-0
分子式（Formula）	$C_{20}H_{28}O_3$
分子量（Molecular Weight）	316.43
外观（Appearance）	固体粉末
纯度（Purity）	≥98%
溶解性（Solubility）	溶于 DMSO
结构式（Structure）	

运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20℃，有效期 2 年。建议分装后-20℃干燥保存，避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心，以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途，禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

不同浓度的 Cafestol (0-100 μM)孵育 LPS 处理的 RAW264.7 细胞 24 h，酶联免疫分析试剂盒检测 PGE_2（前列腺素 E_2）的表达水平，结果显示 Cafestol 呈浓度依赖性的抑制 LPS 刺激诱导的 RAW264.7 细胞中 PGE_2 的产生。在 LPS 存在或去除的情况下分别用 Cafestol (100 μM)处理 RAW264.7 细胞 6 h，半定量 RT-PCR 显示 Cafestol 下调 LPS 刺激诱导的 RAW264.7 细胞中(COX)-2（环氧合酶 2）mRNA 的表达水平。[1]

（二）动物实验（体内实验）

三组不同浓度组 1.1 mg(高)，0.4 mg(低)，0 mg(对照)的 Cafestol 口服处理 KKAy 小鼠，持续 10 周，每 2 周测量小鼠的血糖和体重，结果表明 Cafestol 在实验小鼠中具有降血糖的作用，有潜在抗糖尿病的药效。[2]

参考文献

[1]. Shen T, et al. Cafestol, a coffee-specific diterpene, is a novel extracellular signal-regulated kinase inhibitor with AP-1-targeted inhibition of prostaglandin E2 production in lipopolysaccharide-activated macrophages. Biol Pharm Bull. 2010;33(1):128-32.

[2]. Mellbye FB, et al. Cafestol, a Bioactive Substance in Coffee, Has Antidiabetic Properties in KKAy Mice. J Nat Prod. 2017 Aug 25;80(8):2353-2359.