
SAICAR

产品编号: D10815

CAS: 3031-95-6

分子式: $C_{13}H_{19}N_4O_{12}P$

作用通路: Metabolic Enzyme/Protease

保存条件: -20°C储存.

产品介绍: 作用靶点: Endogenous Metabolite

研究领域: Cancer

产品描述: SAICAR 是嘌呤核苷酸从头合成的中间体, 以同工酶选择性方式激活 PKM2, EC50 为 0.3 mM。SAICAR 刺激 PKM2 并促进癌细胞在葡萄糖限制条件下的存活。

体外研究: SAICAR的积累导致PKM2的核定位。PKM2-SAICAR磷酸化并激活Erk1/2,进而通过磷酸化使PKM2对SAICAR结合敏感。此外,PKM2-SAICAR对诱导Erk1/2持续活化和有丝分裂原诱导的细胞增殖是必要的。SAICAR-PKM2相互作用是诱导H3T11和Erk1/2磷酸化的必要和充分条件。当葡萄糖缺乏时, 细胞上清素浓度以振荡方式增加, 并刺激癌细胞中的PKM2活性。SAICAR-PKM2相互作用也促进了葡萄糖限制条件下癌细胞的存活。在葡萄糖限制条件下,SAICAR浓度较高的细胞(ads1-kd细胞或PAICS过度表达的细胞)存活较好, 而PAICS-kd细胞死亡时间早于对照kd细胞。SAICAR在葡萄糖限制条件下促进癌细胞存活。