



Fura-2 AM (钙离子荧光探针, 5mM)

产品货号	产品名称	包装
DW0046	Fura-2 AM (钙离子荧光探针, 5mM)	50ul

产品介绍:

Fura-2, 细胞生物学常用的一种钙荧光探针, 能特异性地结合 Ca^{2+} (结合比例为 1:1), 同时可发出荧光, 结合 Ca^{2+} 后的最大激发波长从结合前的 380 nm 向 340 nm (Ca^{2+} 饱和时) 偏移, 其发射荧光强度与结合 Ca^{2+} 的浓度存在定量关系。一般用 340nm 和 380nm 波长激发 Fura-2, 通过使用与两种激发对应的荧光强度比率来计算细胞内的钙离子浓度, 这种比率测量方法可以消除不同细胞样品间荧光探针装载效率的差异, 荧光探针的渗漏, 细胞厚度差异等一些误差因素。Fura-2 与 Indo-1 已成为目前使用最广泛的比率测量的钙荧光指示剂。目前适用于 Fura 2 实验的设备有很多, 但 Fura-2 特别适合于数字成像显微镜, 使用该设备可更方便的调整激发波长, 使探针结合钙离子后在 300-400 nm 的激发波长范围内扫描 Fura-2 的吸收偏移, 在 510 nm 处检测发射波长。

由于 Fura-2 是极性大的酸性化合物, 无法进入细胞内, 为此在其负性基团上结合乙酰氧甲酯, 使其成为 Fura-2/AM, 该变化既增加了酯溶性又消除了负电荷, 极大的提高了细胞渗透性。在细胞内, Fura-2/AM 被酯酶水解成 Fura-2 后可与胞浆游离 Ca^{2+} 可逆性结合。

保存说明:

-20°C 避光保存, 6 个月有效。

使用说明 (仅供参考):

1. 试剂准备:

a. 配制 Pluronic F-127 母液: 100mg Pluronic F-127 粉末 (Cat No. 60318ES60) 中加入 0.5ml DMSO, 配制成 20%(w/v) 的 DMSO 母液。溶解过程需要在 40-50°C 加热 20-30min。溶液室温保存, 不要冷藏。如果有结晶析出, 可以重新加热后溶解, 不影响使用。

b. Hanks•balanced salt solution (HBSS)

2. 操作方法:

a. **Fura-2/AM 工作液的配制:** 用 HBSS 稀释 Fura-2, AM 溶液, 制备 1-5 μM 的 Fura-2, AM 工作液。具体稀释方法如 5 mM 母液配制 1 mL 浓度为 5 μM 工作液, 用 1 mL 缓冲液稀释 1 μL 5mM 母液即可, 混匀。

注: 具体的使用浓度需根据实验要求进行优化。为了避免过度加载造成细胞毒性, 建议在取得有效结果的基础上尽量使用最低探针浓度。

b. 取出预培养的细胞, 除去培养基, 使用缓冲液洗涤细胞 3 次。

c. 将 Fura-2/AM 工作液加入细胞, 加入量以覆盖细胞为准。在 37°C 培养 15-60 min, 然后除去 Fura-2/AM 工作液。

注: 关于孵育的时间, 如果首次做实验不能确定, 建议先孵育 30 min, 看荧光效果: 如果细胞死亡较多, 适当缩短时间; 如果荧光强度太弱, 适当延长时间。

d. 用缓冲液洗涤细胞 3 次, 以充分去除残留的 Fura-2/AM 工作液。然后加入缓冲液覆盖细胞。

e. 37°C 培养箱孵育约 20-30 min, 以确保 AM 体在细胞内的完全去酯化作用。

f. 数字成像显微镜检测细胞。

注意事项:

1. 标记的条件因细胞种类而异, 在每次实验前, 请先确定最佳条件。

2. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。



多沃生物

Dowobio Biotechnology Co., Ltd



3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品在文章中的写法：

英文：Dowobio (Shanghai, China)

中文：上海多沃生物科技有限公司 Dowobio, 上海

上海多沃生物