

0.4% Trypan Blue Solution 台盼蓝染色液 (0.4%)

产品信息

产品名称	产品编号	规格	储存
0.4% Trypan Blue Solution 台盼蓝染色液 (0.4%)	40207ES20	20 mL	室温
0.4% Trypan Blue Solution 台盼蓝染色液 (0.4%)	40207ES60	100 mL	室温

产品描述

台盼蓝 (Trypan Blue), 一种偶氮、亲水性酸性蓝色染料, 可透过死亡细胞和垂死细胞的细胞膜, 将其染成蓝色, 而活细胞由于其细胞膜的完整性, 可将台盼蓝排斥在外, 因此, 通过颜色的变化即可将活细胞 (活细胞呈透明无色) 和死细胞鉴别开来, 基于此原理, 本品广泛用于细胞活性水平的常规评估。台盼蓝还可染色胶原和淀粉样蛋白。台盼蓝与蛋白结合形成的复合物可发出红色荧光。另外, 台盼蓝 (合适浓度) 还常用来淬灭细胞表面的自荧光或者其他荧光信号。

本品为溶于生理盐溶液的 0.4% (w/v) 台盼蓝染色液, 以无菌形式提供, 细胞培养级别。

运输和保存方法

室温运输和保存即可, 二年有效。

注意事项

- 1) 细胞计数前, 需要用生理盐缓冲液或者无血清培养基对细胞进行充分的清洗, 因为细胞对血清蛋白具有非常高的亲和力, 残留的血清蛋白会导致较暗的染色背景。
- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用方法

1) 对于悬浮细胞, 离心收集细胞, 充分清洗后, 用适当缓冲液如 PBS, HBSS 重悬制成单细胞悬液; 对于贴壁细胞, 先用胰酶消化细胞, 再按照悬浮细胞的方法制备单细胞悬液。

2) 取 0.5 mL 单细胞悬液, 按照 1:1 比例与 0.5 mL 0.4% 台盼蓝染色液充分混匀, 室温染色 3~10 min。

【注 1】: 因台盼蓝具有细胞毒性, 染色时间过久会导致部分死细胞染色, 干扰计数。

【注 2】: 若细胞密度比较高, 可取 0.2 mL 单细胞悬液, 经适当缓冲液稀释到 0.5 mL, 之后再用 0.5 mL 0.4% 台盼蓝染色液染色。

3) 取少量上述染色细胞加入血细胞计数板, 于显微镜低倍镜下计数, 分别计算着色细胞 (即损伤细胞和死细胞) 和总细胞。

【注 1】: 用移液枪加染色细胞时, 沿着盖玻片的边缘轻轻加液使其完全覆盖住整个小室。不可过量加液或者不足量。

【注 2】: 1 mm² 方格内细胞数通常控制在 20-50 cells, 当细胞数超过 200 个, 需重新调整稀释倍数。

4) 按照以下公式来计算细胞数目和活细胞百分比,

a, 计算每 mL 细胞数目: $\text{Cells/ml} = 1\text{mm}^2 \text{ 大方格内的平均细胞数} \times \text{稀释倍数} \times 10^4$; 【注】: 此时的稀释倍数为: 步骤 2 所取的单细胞悬液与台盼蓝染色液混合后的稀释倍数

b, 总细胞数目: $\text{Total cells} = (\text{Cells/mL}) \times \text{最初制备单细胞悬液的总体积}$

c, 细胞活力值: $\text{Viability} (\%) = (\text{总细胞数} - \text{总着色细胞数}) / \text{总细胞数} \times 100$

【注】: 通常情况, 健康的对数期培养细胞, 活细胞至少占到 95%。