

去外泌体胎牛血清

一、产品包装

产品编号	产品名称	包装规格
FBS1005	去外泌体胎牛血清	50mL/100mL/10*50mL

二、产品简介

去外泌体胎牛血清采用优质血清原料, 并通过独特透析工艺去除胎牛血清中的外泌体 (extracellular vesicles, EVs)。这种专门处理后的血清减少了外泌体作为变量对细胞培养或实验结果的影响, 提供了更加精确控制的培养环境。适用于对外泌体敏感或需要严格控制实验变量的细胞培养和生物医学研究。

去外泌体胎牛血清特别适用于需要去除外泌体或其他细胞外小分子干扰的实验。

三、产品特点

- 1、先进工艺处理, 纯净稳定: 采用专有技术有效去除外泌体, 显著降低背景干扰, 提升实验精度与可重复性; 内毒素含量低于 5 EU/mL, 适配免疫细胞、原代细胞及胚胎干细胞等敏感细胞培养体系; 经 0.1 μ m 多级过滤, 杜绝微生物和颗粒物污染, 保证高纯度。
- 2、批次高度一致, 无析出: 单批次产能达 100 L, 库存支持稳定供应, 产品性能稳定且无析出, 有效保障实验。

四、质量控制标准

检测项目	控制标准	检测方法
内毒素	≤ 5 EU/mL	LAL 法
支原体	阴性	PCR 法与培养法双重检测。
外泌体去除率	$\geq 90\%$	透析与离心。
血红蛋白含量	≤ 20 mg/dL	分光光度法。
总蛋白浓度	30-50mg/mL	BCA 法。

五、首次更换使用血清建议

- 1、在完全培养基中, 按照原使用血清: 新使用血清比例=3:1 的比例, 进行换液/传代, 细胞正常状态培养 1-2 天。
- 2、在完全培养基中, 按照原使用血清: 新使用血清比例=1:1 的比例, 进行换液/传代, 细胞正常状态培养 1-2 天。
- 3、在完全培养基中, 全部使用 新使用血清, 进行换液/传代, 成功替换血清。

首次使用血清更换比例	培养基体系 (20mL 为例)
3:1	1.5mL 原血清+0.5mL 翼飞雪血清+18mL 基础培养基。
1:1	1mL 原血清+1mL 翼飞雪血清+18mL 基础培养基。
0:4	2mL 翼飞雪血清+18mL 基础培养基。
成功替换血清	剩余 6.5mL 翼飞雪血清直接配制完全培养基。

六、注意事项

1、怎样正确溶解血清?

血清建议的长期储存条件是-20℃至-40℃冰柜或者-80℃冰箱。血清溶解时,保存在-40℃以下温度的,应先转移到-20℃3小时以上,随后于2-8℃冰箱使之部分溶解,然后室温条件下完全溶解。

溶解过程中,需要有规则的轻微摇晃混匀,避免血清中蛋白质凝聚导致产生絮状物。

2、血清中可能出现的沉淀物是什么?

A. 纤维蛋白: 纤维蛋白是血清解冻时经常出现的较大沉淀物,可达1-2mm。

B. 磷酸钙: 磷酸钙也是常见的一种沉淀物,通常会使血清出现浑浊,并且在37℃培养的时候会增加。这种沉淀物在倒置显微镜下观察像小黑点,这些小黑点由于布朗运动看上去可以活动,因此经常被误认为是微生物污染。

C. 胆固醇、脂肪酸酯、其他蛋白质。

大量实验以及经验表明: 沉淀物不会影响细胞培养。

3、血清解冻后可能出现絮状沉淀物,应该怎样处理?

A. 将血清分装至无菌离心管内,400-600g离心5min,取上清加入培养基内进行细胞培养。

B. 不建议以过滤的方式去除絮状沉淀物,因为一方面可能会堵塞过滤膜,另一方面可能会导致血清中营养成分的流失。

4、为什么有的血清需要热灭活?

A. 胎牛血清在完全解冻后,进行轻微摇匀,放置56℃温水浴30min,即为热灭活。

B. 加热可以灭活血清中的补体系统,使补体去活化。激活的补体可以刺激平滑肌收缩、细胞和血小板释放组胺、激活淋巴细胞和巨噬细胞,同时还能够参与溶解细胞的过程。

加热可以灭活血清中的补体系统,使补体去活化。通常未灭活的补体能够刺激平滑肌收缩、肥大细胞和血小板组胺的释放、激活淋巴细胞和巨噬细胞,同时还能够参与溶解细胞的过程。

5、是否所有的血清都需要热灭活?

大多数的细胞无需进行热灭活,进过热灭活处理的血清,对细胞的生长只有微小的促进作用,甚至没有任何作用。

在免疫学研究和ES细胞、昆虫细胞、平滑肌细胞的培养过程中,推荐使用热灭活血清。

因此,是否需要对血清进行热灭活处理,完全取决于用户根据自己的研究需求。