

Umibio®特级胎牛血清

常见问题和解答 (FAQ)

Q1: 胎牛血清和新生牛血清的区别?

A1: 胎牛血清是在母牛肚子里对胚胎进行采血, 新生牛血清是小牛出生 0-24 小时内采血获得, 小牛血清是出生时间 10-14 天采血。胎牛血清含有更多的细胞因子, 如细胞色素、生长因子、抗体, 抗原等, 更低的细胞毒素。

Q2: 胎牛血清和新生牛血清的品质哪个更好?

A2: 胎牛血清是品质最高的, 因为胎牛还未接触外界, 血清中所含的抗体、补体等对细胞有害的成分最少; 牛血清是细胞培养中用量最大的天然培养基, 含有丰富的细胞生长必须的营养成份, 常用于动物细胞的体外培养, 具有极为重要的功能。

Q3: Umibio 胎牛血清如何确保产品品质?

A3: Umibio 的胎牛血清每一批都严格筛选, 要求经过连续的 3 层 0.1um 滤膜过滤, 过滤材料符合美国 FDA 文件要求, 整个生产过程符合国际胎牛血清生产, 并且经过严格的质量控制和理化、微生物指标的分析检测。

Q4: 血清应如何融解?

A4: 从 -20°C 或更低温度冰箱取出血清后, 放入 2°C-8°C 冰箱中进行解冻, 每隔一段时间 (2h-4h) 轻轻摇晃均匀 (避免产生泡沫), 充分融解后分装或使用。

Q5: 为什么有时血清中出现絮状沉淀? 是否需要去除? 如何去除?

A5: 多种原因可能导致血清中絮状沉淀的形成, 最常见的原因之一是融化过程中, 脂蛋白聚集所致。该现象一般不会影响产品质量, 可以 4000 *g* 离心 5 分钟, 取上清, 然后过滤。根据需要选择合适的滤膜孔径, 一般最常用的是 0.22 um PES 材质的滤膜。为避免滤膜阻塞, 建议离心后取上清加入培养基内一起过滤, 而不是直接过滤血清。

Q6: 如何避免出现絮状沉淀?

A6: 为尽量避免出现絮状沉淀的现象, 建议血清分装成一次性用量存于 -15°C 至 -40°C 冰箱, 避免反复冻融和融化后在 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 条件下长时间放置。刚开始融化的时候每隔 2-4 小时颠倒混匀, 这样会有效减少沉淀的析出。

Q7: 更换为 Umibio 品牌的血清时, 如何让细胞尽快适应?

A7: 由于不同品牌的血清来源、加工工艺、质控不同, 会存在一些差异, 直接进行血清更换时可能会对细胞带来不适应, 影响细胞的正常生长状态。通常采用的是逐步替换的方法来进行操作, 就是减少原血清的用量和逐步增加 Umibio 血清的用量, 比如可以配成 1:3, 1:5, 1:7, 然后在这个过程中让细胞适应 Umibio 血清的培养, 最终实现完全替代原先血清。

Q8: 血清是否需要做灭活处理?

A8: 这取决于实验的具体要求。灭活过程中, 会导致血清中某些成分被破坏, 如氨基酸, 维生素, 生长因子等。在实验过程对血清有特殊要求时, 才会考虑对血清进行灭活处理。如实验对血清中的某种组分敏感, 则需要灭活该组分。最常见的情况是灭活血清中的补体蛋白, 因为补体蛋白在机体中参与细胞杀伤、巨噬细胞和淋巴细胞活化、肥大细胞和血小板组胺释放、和平滑肌收缩等过程, 所以一般在免疫学相关研究中、肌细胞和干细胞的培养过程中需要对血清进行灭活处理。

Q9: 如何进行血清灭活处理?

A9: 请先按上述“血清应如何融解?” 中的操作步骤融化和混匀血清, 热灭活时请将血清置于 56°C 水浴 30 分钟, 灭活过程中每隔 3-5 分钟轻微摇晃一次。灭活温度过高、时间过长、摇晃不均都容易产生沉淀。为尽量减少热灭活对血清品质的影响, 单次灭活的血清体积不宜过大, 按需灭活血清。 56°C 水浴后, 建议马上转移到冰上降温。