

胶原酶 IV 型

产品编号: MB2711

质量标准: $\geq 160\text{CDU/mg}$

包装规格: 100mg / 1g

产品形式: 冻干粉

基本信息

| | |
|--------------|---|
| CAS No. | 9001-12-1 |
| 分子量 | 68~130kD |
| 储存条件 | 2~8℃保存, 避光防潮密闭干燥 |
| 溶解性 (25℃) | TESCA buffer (50 mM TES, 0.36 mM Calcium chloride, pH 7.4): soluble 1-2 mg/mL at 37℃ |
| 适用范围 | 通常用于胰岛细胞的制备。 |
| 注意事项 | 溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。 |
| 其他说明 | 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。 |

简介: 胶原酶 IV 型是一种含有较低的胰酶活性以降低对膜蛋白和受体的损害, 通常用于胰岛细胞的制备, 和维持受体完整性比较重要的其他研究, 也可用于髓系细胞制备。本产品来源于溶组织梭菌, 为透析后的冻干粉末。

别名: Collagenase, Type 4; Clostridiopeptidase A; 梭菌肽酶 A

物理性状及指标:

外观:棕褐色或淡褐色粉末
units/mg Solid (Collagen): $\geq 160\text{CDU/mg}$
units/mg Solid (Caseinase): ≥ 100
units/mg Solid (Clostripain): ≤ 3.0
units/mg Solid (Tryptic): ≤ 0.1

酶活定义 (胶原蛋白): 一个单位是指在 37℃、pH 值为 7.5 的条件下, 5 小时内能够从胶原蛋白中释放出相当于 1 微摩尔 L-亮氨酸的肽段。

运输条件: 湿冰运输 (按季节)

用途及描述: 科研试剂, 仅限应用于分子生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。

胶原酶 IV 型可用于:

- 用于胰岛细胞的制备;
- 制备用于消化肿瘤组织的胶原酶溶液;
- 用于研究高级糖基化终产物 (AGE) 的动脉组织;
- 作为磷酸盐缓冲生理盐水的补充剂用于消化已切除的肠系膜脂肪组织;
- 作为 RPMI-1640 培养基的补充剂用于消化结肠段;
- 制备用于消化去被膜的睾丸的酶 A 和酶 B;
- 用于消化子宫内膜组织。

生物活性: 每摩尔的胶原酶可以被 4g 钙原子激活。它被乙二醇双(β-氨基乙醚)-N, N, N, N-四乙酸、β-巯基乙醇、谷胱甘肽, 巯基乙酸和 8-羟基喹啉所抑制。该酶通常用于消化组织样品中的结缔成分以释放单个细胞, 最适 pH 为 6.3~6.8。胶原酶处理可引起某些细胞的死亡。通常使用 0.1 至 5 mg/mL 的浓度用于消化, 反应时间可从 15 分钟至数小时, 并在不引起过多细胞死亡的情况下达到令人满意的细胞解离效果。



使用方法:

- 1、储存液的配制，用于细胞培养相关实验：按照基本信息表格中溶解性进行溶解，如用于细胞实验，请配制成液体之后用 0.22 μ m 过滤后再加入细胞。
- 2、储存液的保存：建议现配现用，液体不是很稳定；也可分装成单次用量，2 年稳定。避免反复冻融。
- 3、使用浓度：用于组织和细胞分散的常用浓度为：0.5~2.5mg/mL，用于软骨消化的常用浓度为 1~2mg/mL，需要根据特定的实验条件或者参考相应的文献资料确定所需的最佳工作浓度。
- 4、组织分离
 - (1) 使用无菌手术刀或剪刀将组织切成 3~4mm 大小的组织块；
 - (2) 利用含 Ca²⁺、Mg²⁺的 Hank's 平衡盐溶液 (HBSS) 洗涤组织块数次；
 - (3) 加入足量的含 Ca²⁺、Mg²⁺的 HBSS，使其浸没组织块，并加入胶原酶至需要工作浓度；
 - (4) 于 37 $^{\circ}$ C 孵育 4~18h。消化时使用水平摇床以及用 3mM 的 CaCl₂ 补充消化可以提高消化效率。
 - (5) 已分散开的细胞可使用不锈钢或尼龙网筛筛得，收集备用。未完全解离的组织另外添加适量的新鲜胶原酶工作液于 37 $^{\circ}$ C 继续孵育；
 - (6) 利用不含胶原酶的 HBSS 洗涤收集的细胞数次；
 - (7) 细胞培养液重悬上述细胞，利用自动细胞计数器或其他方法计算活细胞密度。
 - (8) 于细胞培养皿上利用合适细胞培养基接种细胞。

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理（如 0.22 μ m 滤膜过滤），除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

S240901

