



cBSA 免疫调节剂/载体蛋白

产品编号: 7005

阳离子化 BSA(cBSA 免疫调节剂)

BSA 的羧基被氨乙基酰胺基替代, 形成阳离子化 BSA (cBSA), cBSA 与天然 BSA 相比, 能够刺激更强的抗体应答, 在体内, 抗体应答反应更强, 抗体长时间持续在更高水平。

规格

10mg/支, 5 支/盒

cBSA 免疫调节剂/载体蛋白 (MES 缓冲液), 缓冲液含 0.1M MES (2-(N-吗啉代)乙磺酸), 0.15M NaCl; pH 4.7

或 cBSA 免疫调节剂/载体蛋白 (PBS 缓冲液), 缓冲液含 0.1M PB, 0.15M NaCl; pH

7.2

运输、储存和有效期

冷藏运输, -20°C 储存, 在有效期内使用。正常储存条件下自生产之日起有效期 2 年。

操作方法:

马来酰亚胺活化 cBSA 和抗原偶联方法

A. 实验需要但不提供的材料

- Sulfo-SMCC (CAS No. 92921-24-9) (Thermo 22322, Sigma M6035).
- 偶联缓冲液 (83mM PB, 0.1M EDTA, 0.9M NaCl, 0.02% NaN₃, pH 7.2)
- 除盐柱 Sephadex G-25
- 含-SH 的半抗原 10mg
- 纯化缓冲液 0.083M PB, 0.9M NaCl

B. 马来酰亚胺活化和偶联方法

1. 取 1 支 cBSA (溶于 1ml PBS 10mg/mL) 溶液。
2. 用蒸馏水现配 10mM Sulfo-SMCC 水溶液 (5mg/mL)。
3. 取 1.5mL Sulfo-SMCC 至载体蛋白中, 室温孵育 60 或 37°C 孵育 30 minutes 并间歇性缓慢搅拌。
4. 用除盐柱去除偶联剂。
5. 将 10mg 含-SH 的多肽溶于 2.5mL 偶联缓冲液中
6. 迅速混合多肽和活化 cBSA 室温反应 2 小时。
7. 用除盐柱或透析去除 EDTA 和叠氮钠。

用 EDC 偶联半抗原-载体的步骤

A. 需要额外材料

- 半抗原, 4mg
- EDC, 10mg (Sigma 03450 或 Thermo 77149)
- EDC 偶联缓冲液含 0.1M MES, 0.9M NaCl, 0.02% NaN₃; pH 4.7
- 除盐柱 Sephadex G-25
- 纯化缓冲液 0.083M PB, 0.9M NaCl

B. EDC 偶联步骤

1. 取 10mg/支 cBSA (MES 缓冲液)
2. 溶解 4mg 半抗原至 cBSA 溶液中
3. 在上述溶液中加入 EDC 10mg, 缓慢搅拌溶解, 室温反应 2 小时
4. 用除盐柱除盐或透析以去除偶联剂和叠氮钠。

注意事项

地址: 北京市昌平区阳坊镇极东未来产业园新业一楼三层 3096 号



北京梅科万德生物科技有限公司

<http://www.makewonderbio.com>

1. 以上操作步骤不一定适合所有的半抗原，半抗原的大小和结果都会影响偶联的效率。一般来说，半抗原的摩尔数多于载体的摩尔数会保证偶联效率。
2. 对于水溶性不好的半抗原，可用 DMSO 溶解，但 DMSO 在最终的偶联缓冲液中不能超过 30%，DMSO 用除盐柱除去，与透析不兼容。
3. 偶联过程中有沉淀产生，离心，分别收集上清和沉淀，纯化上清，纯化出的结合物与沉淀混合。
4. 如果用抗原亲和层析纯化抗体，应该用相同的集团偶联到凝胶上。

References

Muckerheide, et al. (1987). Cationization of protein antigens. II. Alteration of regulatory properties. *J. Immunol.* 138:2800-2804.

Domen, P.L., et al. (1987). Cationization of protein antigens. III. Abrogation of oral tolerance. *J. Immunol.* 139:3195-3198.

Apple, R.J., et al. (1988). Cationization of protein antigens. IV. Increased antigen uptake by antigen-presenting cells. *J. Immunol.* 140:3290-3295.

Peterson, E.C., et al. (2007) Using hapten design to discover therapeutic monoclonal antibodies for treating methamphetamine abuse. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 322:30-39.

Harlow, E. and Lane, D. (1988). *Antibodies: A Laboratory Manual*. Cold Spring Harbor, New York: Cold Spring Harbor Laboratory. Chapter 5 discusses the use of carrier proteins.

Hermanson, G.T. (2008). *Bioconjugate Techniques*. 2nd edition, Academic Press, New York. Chapter 19 discusses carrier protein uses and immunogen preparation.