

月桂酰聚氧乙烯-32 甘油酯 Gelucire 44/14

产品编号: MB2516
质量标准: 药用级, USP/EP
包装规格: 25G/100G
产品形式: solid

基本信息

分子式	--
分子量	--
CAS No.	121548-04-7
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥
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: Gelucirel 44/14 的主要成分为聚乙二醇脂肪酸甘油酯, 为一惰性半固体蜡状材料, 具有两亲性, 亲水亲油平衡值 (HLB); 其组成为表面活性剂 (PEG 的单酯和二酯)、助表面活性剂 (甘油单酯) 和油相 (甘油二酯、甘油三酯), 因而具有理想的表面活性和自乳化性能, 有助于提高难溶性药物的溶出速率。

物理性状及指标:

外观:蜡状固体

熔程(° C):42.5 - 47.5

HLB:11

临界胶束浓度(mg/L, 25° C).....72 ± 53

用途及描述: 科研试剂, 广泛应用于药理学, 制剂研究等科研方面, 严禁用于人体。

1. 可作为非离子乳化剂改善不溶性药物在胃肠道介质中的伪溶解度;
2. 可有效用于开发 SEDDS 或 SMEDDS 处方, 提高药物的体外溶出度和生物利用度;
3. 填充熔融液体或低粘度配方的胶囊成型。

举例:

(1) 阿托伐他汀在水中的溶解度为 20.6 μg/mL, 在 Gelucire 44/14 中的溶解度为 4.37 mg/mL, 提高了阿托伐他汀的溶解度和口服生物利用度;

(2) Docetaxel 水中 < 1mg/mL, 在 Gelucire 44/14 中的溶解度为 54.39 ± 1.87 mg/mL, 提高了 Docetaxel 的溶解度和口服生物利用度。

使用方法推荐 (来源文献):

1. Gelucire44/14 在 65°C (熔点以上约 20°C) 熔化;
2. 将所研究药物加入熔融体中, 不断搅拌一定时间, 时间根据所研究药物不同而不同
3. 冷却 40°C, 加入其他表面活性剂, 根据所研究课题方向及药物不同选择不同的成分和配方
4. 灌装胶囊, 室温冷却

参考文献:

[1] Barker, S. A., Yap, S. P., Yuen, K. H., McCoy, C. P., Murphy, J. R., & Craig, D. Q. M. (2003) An investigation into the structure and bioavailability of α-tocopherol dispersions in Gelucire

44/14 Journal of controlled release, 91(3), 477-488.

[2] Čerpnjak, K., Zvonar, A., Vrečer, F., & Gašperlin, M. (2015) Development of a solid self-microemulsifying drug delivery system (SMEDDS) for solubility enhancement of naproxen Drug development and industrial pharmacy, 41(9), 1548-1557.

[3] Chen, X. Q., Ziemba, T., Huang, C., Chang, M., Xu, C., Qiao, J. X., ... & Gudmundsson, O. (2018) Oral Delivery of Highly Lipophilic, Poorly Water-Soluble Drugs: Self-Emulsifying Drug Delivery Systems to Improve Oral Absorption and Enable High-Dose Toxicology Studies of a Cholesteryl Ester Transfer Protein Inhibitor in Preclinical Species Journal of pharmaceutical sciences, 107(5), 1352-1360.

【注意】

- 配成工作液后,建议立即使用,尽快用完。
- 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。