

# 脂多糖

脂多糖(LPS)是一种含有多种成分的复杂糖脂。肠杆菌科,如 *大肠杆菌*, 具有高度保守的脂质 A 连接到抗原 O-多糖。疏水性脂质 A 是内毒素脂多糖的最外层成分,在其生物学特性中起重要作用。短核寡糖(core OS)被发现附着在脂质 A 上。肠杆菌含有抗原,重复结构的 O-多糖(O-PS)附着在远端核 OS 上,从而形成光滑的 LPS。*大肠杆菌* 中的 O-PS 包含与宿主免疫系统相互作用的~170 不同的抗原。根据 *大肠杆菌* 的核心 OS 结构,它们分别被命名为 K-12 和 R1 到 R4。

## 应用

来自 *大肠杆菌* 055:B5 的 LPS(脂多糖)已可用于:

- 刺激人类 PBMC 分泌细胞因子。
- 刺激野生型胚胎成纤维细胞及突变体诱导 p56 磷酸化
- 测定肿瘤坏死因子- $\alpha$  刺激后的水平和核因子- $\kappa$  Bp65 活性
- 在体外刺激仓鼠淋巴细胞
- 在小鼠巨噬细胞中诱导活化的树突状形态

## 溶解性:

可溶于水 (5mg/ml) 或细胞培养基 (1mg/ml), 生成浑浊的淡黄色溶液。在涡旋并升温至 70-80°C 后, 在盐水中可实现浓度更高、但仍然浑浊的溶液 (20mg/ml)。脂多糖是在每种溶剂中都形成胶束的分子。在水和磷酸盐缓冲盐水中观察到浑浊的溶液。有机溶剂的溶液也不更清澈。甲醇产生带有漂浮物的浑浊悬浮液, 而水则产生均匀浑浊的溶液。

## 储备液保存:

缓冲液或培养基中 1mg/ml 的溶液在 2-8°C 下可稳定约 1 个月。冷冻等分试样可存放长达 2 年。不建议反复冷冻/解冻。溶液应储存在硅烷化容器中, 因为 LPS 可与塑料和某些类型的玻璃结合 (特别是浓度 < 0.1 mg/ml 时)。如果 LPS 浓度 > 1mg/ml, 则对小瓶内壁的吸附可忽略不计。如果使用玻璃容器, 则应将溶液涡旋至少 30 分钟以重新溶解吸附的产物。

## 制备说明

该产品可溶于水 (5mg/ml) 或细胞培养基 (1mg/ml), 生成浑浊的淡黄色溶液。在涡旋并升温至 70-80°C 后, 在盐水中可实现浓度更高、但仍然浑浊的溶液 (20mg/ml)。脂多糖是在每种溶剂中都形成胶束的分子。在水和磷酸盐缓冲盐水中观察到浑浊的溶液。有机溶剂的溶液也不更清澈。甲醇产生带有漂浮物的浑浊悬浮液, 而水则产生均匀浑浊的溶液。

对于细胞培养应用, 应该对 LPS 进行重建, 方法是将 1ml 无菌平衡盐溶液或细胞培养基加入小瓶 (1mg) 中, 并轻轻旋转直至粉末溶解。可以使用另外的无菌平衡盐溶液或细胞培养基将溶液进一步稀释至所需的工作浓度。

保存条件: 2-8°C

本产品仅用于科研