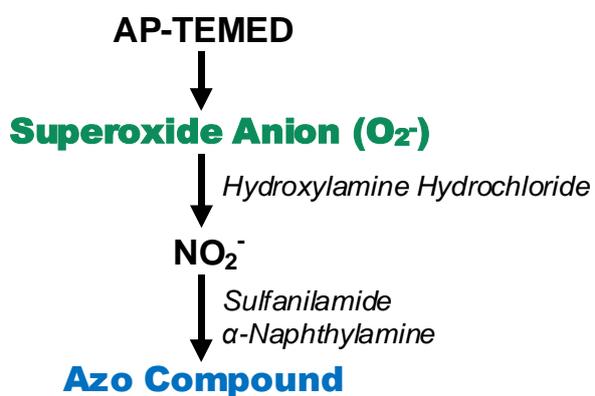




超氧阴离子清除能力检测试剂盒

Superoxide Anion Scavenging Capacity Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



超氧阴离子清除能力检测试剂盒

Superoxide Anion Scavenging Capacity Assay Kit

一、产品描述

超氧阴离子 (O_2^-) 在生物反应过程中起着重要作用, 具有免疫和信号传导的功能。超氧阴离子与生物体的衰老和病变密切相关, 因其具有很强的氧化性和还原性, 当积累过多超出生物体抗氧化防御能力时, 会对细胞膜及生物大分子的结构和功能造成损伤, 导致机体细胞和组织代谢异常。

AP-TEMED 系统产生超氧阴离子, 与盐酸羟胺反应生成 NO_2^- , NO_2^- 与对氨基苯磺酰胺和 α -萘胺的作用下, 生成红色偶氮化合物, 产物在 530 nm 处具有特征吸收峰, 在一定范围内吸光值的变化与超氧阴离子清除能力呈负相关, 通过吸光值变化即可表征样本的超氧阴离子清除能力。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	液体 3 mL×1 瓶	-20°C 避光保存	-
试剂二	粉剂×2 瓶	4°C 避光保存	使用前每瓶加入 6 mL 蒸馏水充分溶解 (分装后 -20°C 可保存一个月, 避免反复冻融)
试剂三	液体 15 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂四	液体 15 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
试剂五	液体 15 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂: 可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿 (光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL)、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 样本处理 (可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

①组织: 按照组织质量 (g): 提取液体积 (mL) = 1: (5-10) 的比例 (建议称取 0.1 g 组织, 加入 1 mL 提取液) 处理样品, 冰浴匀浆, 4°C 12000 g 离心 10 min, 取上清置于冰上待测。

②细菌或细胞:离心收集细菌或细胞至离心管中,按照细菌或细胞数量(10^4 个):提取液体积(mL)为(500-1000):1的比例(建议500万细菌或细胞加入1 mL提取液)处理样品,冰浴超声破碎(功率200 W,超声3 s,间隔10 s,重复30次);4°C 12000 g离心10 min,取上清置于冰上待测。

③血清、培养液等液体样本:直接测定或使用提取液适当稀释后再进行测定。

2.测定步骤

①分光光度计预热30 min以上,调节波长至530 nm,蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂:

试剂	测定管 (μL)	空白管 (μL)
试剂一	50	50
试剂二	200	200
充分混匀, 25°C反应1 min		
待测样本	125	-
蒸馏水	-	125
试剂三	250	250
充分混匀, 37°C反应30 min		
试剂四	250	250
试剂五	250	250
充分混匀, 37°C反应20 min		

吸光值测定:吸取1 mL反应液至1 mL玻璃比色皿中,测定530 nm处吸光值,记为A测定和A空白。注:空白管只需测定1-2次。

3.超氧阴离子清除能力计算

$$\text{超氧阴离子清除率 (\%)} = \frac{(A \text{ 空白} - A \text{ 测定})}{A \text{ 空白}} \times 100\%$$

四、注意事项

①样品提取过程建议在冰上完成操作,且提取后应当天完成测定;

②若待测样本超氧阴离子清除率大于60%,建议将待测样本使用蒸馏水稀释后再进行测定;若待测样本超氧阴离子清除率小于30%,建议适当增加样本质量或液体样本体积重新提取后再进行测定;

③不同样本超氧阴离子自由基清除能力可能相差较大,若需要比较不同样本的超氧阴离子自由基清除能力,建议对于同一批组织样本加入等量的样本,液体样本加入相同体积,提取物或者药物配制为相同浓度;将样本根据预实验结果进行适当调整,比较同样浓度(相同稀释倍数)的清除率大小;

④为保证结果准确且避免试剂损失,测定前请仔细阅读说明书(以实际收到说明书内容为准),确认试剂储存和准备是否充分,操作步骤是否清楚,且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定,过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

