

Triton X-100 Lysis Buffer

Triton X-100细胞裂解液

产品介绍

Triton X-100细胞裂解液是一种经典的快速裂解细胞组织并获得蛋白的裂解液。所获得的蛋白质可以用于PAGE电泳, Western, 免疫沉淀 (Immunol Precipitation, IP) 和免疫共沉淀 (co-IP) 等。Triton X-100、NaCl、Tris-HCl等组成, 并含有多种蛋白酶抑制剂成分, 可以有效抑制蛋白的降解, 并维持原有的蛋白间相互作用。作用原理是利用去污剂Triton X-100破坏脂质双分子层, 溶解胞质和细胞膜, 破坏分子间微弱结合键的大部分蛋白质抗原。其浓度在0.1%~1%时即可满足几乎所有溶解的需求, 且可补充等离子浓度的盐及使pH接近中性。不宜用Bradford法测定由Triton X-100 Lysis Buffer获得样本的蛋白浓度。

保存条件

-20℃

使用方法

(一) 贴壁培养细胞

- 1、取Triton X-100 Lysis Buffer室温溶解混匀, 加入PMSF, 使PMSF终浓度为1mM。
- 2、去培养液, 用PBS、NS或无血清培养液清洗1次, 低速离心, 弃上清, 留取沉淀。
- 3、按照6孔板每孔加入150~250 μ l Triton X-100 Lysis Buffer。移液器轻轻吹打, 使裂解和细胞充分接触。置于冰上或4℃裂解, 通常裂解液作用于细胞1~3s内, 细胞就会被裂解。通常6孔板每孔细胞加入150 μ l裂解液已经足够, 但如果细胞密度非常高可以适当加大裂解液的用量到200~250 μ l。
- 4、10000~12000g, 4℃离心5~10min (如无低温离心机, 室温下离心亦可), 取上清。
- 5、进行后续的SDS-PAGE、Western Blot、染色质免疫共沉淀 (ChIP) 等操作。

(二) 悬浮培养细胞

- 1、取Triton X-100 Lysis Buffer室温溶解混匀后, 加入PMSF, 使PMSF终浓度为1mM。
- 2、低速离心悬浮细胞, 弃上清, 收集沉淀。
- 3、用手指轻弹细胞, 使其松散。按照6孔板每孔细胞加入150~250 μ l Triton X-100 Lysis Buffer。通常6孔板每孔细胞加入150 μ l裂解液已经足够, 但如果细胞密度非常高可以适当加大裂解液的用量到200~250 μ l, 再用手指轻弹以充分裂解细胞。充分裂解后应没有明显的细胞沉淀。
- 4、10000~12000g, 4℃离心5~10min (如无低温离心机, 室温下离心亦可), 取上清。
- 5、进行后续的SDS-PAGE、Western Blot、免疫沉淀和免疫共沉淀等操作。

(三) 组织样本

- 1、取Triton X-100 Lysis Buffer室温溶解混匀后, 加入PMSF, 使PMSF终浓度为1mM。
- 2、把组织剪切成细小的碎片, 越小越好。
- 3、取在液氮或超低温冰箱中冷冻30min以上的组织, 迅速用液氮研磨, 研磨过程尽量控制在1~2min之内, 以减少蛋白的降解。
- 4、按照每20mg组织加入150~250 μ l裂解液的比例加入裂解液。冰上或4℃裂解15~30min。
- 5、步骤3、4亦可以采用如下过程: 按照每20mg组织加入150~250 μ l裂解液的比例, 加入Triton X-100 Lysis Buffer。用玻璃匀浆器或组织研磨器匀浆, 直至充分裂解, 过程尽量控制在1~2min之内, 以减少蛋白的降解。
- 6、10000~12000g, 4℃离心5~10min (如无低温离心机, 室温下离心亦可), 取上清。
- 7、进行后续的Western Blot、免疫沉淀和免疫共沉淀 (ChIP) 等操作。

注意事项

- 1、去除贴壁细胞的培养液后，如果血清中的蛋白没有干扰，可以不用清洗。
- 2、如果裂解不充分可以适当增加裂解液的用量，如果需要高浓度的蛋白样品，可以适当减少裂解液的用量。
- 3、如果细胞量较多，必须分装成50~100万细胞/离心管，然后再裂解。大团的细胞较难裂解充分，而少量的细胞由于裂解液容易和细胞充分接触，相对比较容易裂解充分。
- 4、如果组织样品本身非常细小，可以适当剪切片直接加入裂解液裂解，通过强烈Vortex使样品裂解充分。然后同样离心取上清，用于后续实验。直接裂解的优点是比较方便，不必使用匀浆器，缺点是不如使用匀浆器那样裂解得比较充分。
- 5、溶解Triton X-100 Lysis Buffer时，应尽量缩短溶解时间，避免裂解液中的有效成分失效。
- 6、裂解产物中经常会出现一小团透明胶状物，属正常现象。该透明胶状物为含有基因组DNA等的复合物。在不检测和基因组DNA结合特别紧密的蛋白的情况下，可以直接离心取上清用于后续实验；如果需要检测和基因组结合特别紧密的蛋白，则可以通过超声处理打碎打散该透明胶状物，随后离心取上清用于后续实验。如果检测一些常见的转录因子，例如NF-KB、P53等时，通常不必进行超声处理，就可以检测到这些转录因子。
- 7、细胞裂解的操作步骤，应置于冰上或4℃进行。
- 8、为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
- 9、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。