Minimum Essential Medium Eagle (MEM), Liquid

With Hanks' salts
With L-glutamine

Catalog Number **LM 007-05**
Storage Temperature 2~8°C

제품설명

Minimum Essential Medium (MEM)은 Harry Eagle에 의해서 개발된 것으로 현재 부착성 세포를 비롯한 여러 종류의 세포배양에 널리 사용되는 배양액이다. 초기에 개발된 Basal Medium Eagle (BME)로는 정상적인 섬유아세포 (fibroblast)와 특정 HeLa세포를 배양하는데 있어 영양분이 부족하다는 연구결과로 인해 이러한 점이 개선된 MEM이 개발되었다. MEM에는 아미노산이 고농도로 포함되어 있어 배양하는 세포의 단백질 합성이 용이하다. 또한 Hanks' salts 또는 Earle's salts가 포함된 조성에 비 필수 아미노산을 추가로 첨가 함으로써 더욱 다양한 세포 배양에 사용할 수 있으며, 현탁성 세포를 배양하기 위해서 calcium을 제거한 조성도 가능하다.
LM 007-05는 Hanks' balanced salts를 기본조성으로 하고, 292 mg/L의 L-glutamine이 포함되어 있다. 적절한 배양액을 선택하기 위해서는 (1) 배양할 세포 종류, (2) 배양방법 (monolayer, suspension, or clonal), 그리고 (3) 필수 성분 포함 여부 등을 고려해야 한다. 또한 참고문헌을 기초로 하여 배양액에 혈청, 첨가물, 그리고 기타 물리적 조건 등을 최적화 함으로써 배양하고자 하는 세포의 성장 및 목적 산물의 생산을 최적화할 수 있다.

보관 및 안정성

액상 배지는 차광하여 2~8°C에서 보관하여야 한다. 액상 배지의 변성은 (1) 침전물 또는 부유물, (2) 용액의 탁해짐, (3) 색의 변화, 그리고 (4) pH의 변화 등으로 나타날 수 있다. 추가로 첨가하는 첨가제의 성질에 의해 보관조건 및 배지의 유효 기간이 바뀔 수 있다. 유효기간은 제품 라벨에 표시 되어있다.

생물학적 특성

MEM의 세포 증식 능력은 5~10%의 FBS를 포함하는 액상 배지에 적합한 세포주를 배양하면서 시험한다. 성장 속도는 세 번의 계대 배양을 통하여 측정하고 표준품에서 배양한 것과 비교한다. 시간에 따른 세포수의 변화를 측정하고 seeding efficiency, doubling time, 그리고 최종 세포농도를 결정한다. 시험을 하면서 현미경으로 세포의 형태 변화와 cytotoxicity의 현상이 나타나는지 관찰한다.

주 의

For *In Vitro* Use Only

mg/L

Components	LM 007-05
$CaCl_2$ (anhydrous)	140.00
KCl	400.00
KH_2PO_4	60.00
$MgSO_4$ (anhydrous)	98.00
NaCl	8000.00
$NaHCO_3$	350.00
NaH_2PO_4	48.00
D-Glucose	1000.00
HEPES	-
Phenol Red	10.00
L-Arginine·HCl	126.00
L-Cysteine·2HCl	31.00
L-Glutamine	292.00
L-Histidine·HCl·H_2O	42.00
L-Isoleucine	52.00
L-Leucine	52.00
L-Lysine·HCl	72.50
L-Methionine	15.00
L-Phenylalanine	32.00
L-Threonine	48.00
L-Tryptophan	10.00
L-Tyrosine·2Na·2H_2O	52.00
L-Valine	46.00
D-Ca Panto thenate	1.00
Choline Chloride	1.00
Folic Acid	1.00
i-Inositol	2.00
Niacinamide	1.00
Pyridoxal·HCl	1.00
Riboflavin	0.10
Thiamine·HCl	1.00

Product Profile	
Appearance	Red transparent solution
pH at RT	7.0 ~ 7.6
Osmolality	270 ~ 300 mOsm/kg H_2O
Endotoxin	≤ 1.0 EU/ml
Sterility	Sterilized by 0.2 μm filtration system. Sterility tests are performed in accordance with protocols described in USP.

참고문헌

Eagle, H. 1955. Nutrition Needs of Mammalian Cells in Culture. *Science*. 122, 501.
Eagle, H. 1959. Amino Acid Metabolism in Mammalian Cell Cultures. *Science*. 130, 432-437.
Eagle, H. 1976. Media for Animal Cell Culture. *Tissue Culture Association Manual*. 3, 517-520.
Eagle, H. *et. al.* 1956. myo-Inositol as an Essential Growth Factor for Normal and Malignant Human Cells in Tissue Culture. *J. Biol. Chem.* 214, 845-847.

www.welgene.com | Seoul Office | TEL. 82-2-2057-3288 | Headquarter & Factory | TEL 82-53-811-7081 | FAX 82-53-811-7096
***WelGENE* is a specialized brand in the Cell Culture Industry**