

MCDB 151 Medium

With L-glutamine
With 28 mM HEPES
With sodium bicarbonate

Catalog Number **LM 016-04**
Storage Temperature 2~8°C

제품설명

MCDB Media는 low-protein, serum-free에서 세포 배양을 위해 개발되었다. 각 MCDB Medium은 특정 세포에 적합하도록 선택할 수 있다. MCDB 151 medium은 F-12 nutrient mixture Ham (Ham's F-12) medium의 변형된 형태로 primary human keratinocytes 세포의 배양에 적합하다.

LM 016-04에는 877.20 mg/L의 L-glutamine과 28 mM의 HEPES, 1180.00 mg/L의 sodium bicarbonate가 첨가되어 있다. 적절한 배양액을 선택하기 위해서는 (1) 배양할 세포 종류, (2) 배양방법(monolayer, suspension, clonal), 그리고 (3) 필수 성분 포함 여부 등을 고려해야 한다. 또한 참고문헌을 기초로 하여 배양액에 혈청, 첨가물, 기타 물리적 조건 등을 최적화함으로써 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 유효기간이 바뀔 수 있으며, 유효기간은 제품 라벨에 표시되어 있다.

생물학적 특성

액상 배지의 세포 증식 능력은 10%의 FBS를 포함하는 액상배지에 적합한 세포주를 배양하면서 시험한다. 성장 속도는 세번의 계대 배양을 통하여 측정하고 표준품으로 시험한 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.

주의

For *In Vitro* Use Only

Components	mg/L
Components	LM 016-04
CaCl ₂ (anhydrous)	4.411
CuSO ₄ ·5H ₂ O	0.0025
FeSO ₄ ·7H ₂ O	0.417
MgCl ₂ ·6H ₂ O	122.00
MgSO ₄ (anhydrous)	-
MnSO ₄	-
NaHCO ₃	1180.00
(NH ₄) ₂ MO ₄ ·4H ₂ O	-
NiCl ₂ ·6H ₂ O	-
KCl	111.83
KH ₂ PO ₄ (anhydrous)	-
Na Acetate (anhydrous)	301.53
NaCl	7599.00
NaSiO ₃ ·9H ₂ O	-
Na ₂ HPO ₄ (anhydrous)	284.088
Na ₂ SeO ₃	-

NH ₄ VO ₃	-
SnCl ₂ ·2H ₂ O	-
ZnSO ₄ ·7H ₂ O	0.863
Adenine·HCl	30.88
D-Glucose	1081.00
HEPES	6600.00
Hypoxanthine	-
Linoleic Acid	-
Phenol Red·Na	1.242
Putrescine·2HCl	0.1611
Pyruvic Acid·Na	55.00
Thioctic Acid	0.2063
Thymidine	0.727
L-Alanine	8.91
L-Arginine·HCl	210.70
L-Asparagine·2H ₂ O	15.00
L-Aspartic Acid	3.99
L-Cysteine·HCl·H ₂ O	42.04
L-Glutamic Acid	14.71
L-Glutamine	877.20
Glycine	7.51
L-Histidine·HCl·H ₂ O	16.77
L-Isoleucine	1.968
L-Leucine	65.60
L-Lysine·HCl	18.27
L-Methionine	4.476
L-Phenylalanine	4.956
L-Proline	34.53
L-Serine	63.06
L-Threonine	11.91
L-Tryptophan	3.06
L-Tyrosine·2Na·2H ₂ O	3.92
L-Valine	35.13
Biotin	0.0146
D-Ca Panto thenate	0.238
Choline Chloride	13.96
Folic Acid	0.79
Folinic Acid·Ca	-
i-Inositol	18.02
Niacinamide	0.0366
Pyridoxine·HCl	0.0617
Riboflavin	0.0376
Thiamine·HCl	0.337
Vitamin B ₁₂	0.407

Product Profile

Appearance	Red transparent solution
pH at RT	7.0 ~ 7.6
Osmolality	313 ~ 345 mOsm/kg H ₂ O
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

Boyce, S.T. and Ham, R.G., (1983). Calcium-Regulated Differentiation of Normal Human Epidermal Keratinocytes in Chemically Defined Clonal Culture and Serum-Free Serial Culture. *J. Invest. Dermatol*, 81, 33-40.

McKeehan, W.L. and Ham, R.G., (1976). Stimulation of Clonal Growth of Normal Fibroblasts with Substrata Coated with Basic Polymers. *J. Cell Biol.*, 71, 727-734.

Hamilton, W.G. and Ham, R.G., (1977). Clonal Growth of Chinese Hamster Ovary Cell Lines in Protein-Free Media. *In Vitro*, 13:9, 537-547.