

Meio RPMI-1640 Modificado

Código N°:

BR30023-05: 500 mL

Armazenamento: 2 a 8°C

DESCRIÇÃO:

O meio RPMI-1640 foi desenvolvido por Moore e cols. (1969) no Roswell Park Memorial Institute. A sua formulação é baseada no meio RPMI-1630 e utiliza um sistema de tamponamento com bicarbonato e concentrações modificadas de aminoácidos essenciais e vitaminas para estimular o crescimento celular. O meio RPMI-1640 tem sido utilizado na cultura de células humanas normais bem como de células neoplásicas (provenientes de tecidos tumorais).

Quando devidamente suplementado, o meio demonstra enorme aplicabilidade, pois suporta o crescimento de diversos tipos de cultivos celulares, incluindo linfócitos humanos frescos, para ensaios de estimulação em 72 horas com fitoheماغlutinina (PHA).

ATIVIDADE:

Solução que contém nutrientes para cultivos celulares.

APLICAÇÕES:

Cultura de células humanas e de outros animais. - Por carecer de timidina na sua composição é muito utilizado para obtenção de sincronização na divisão celular.

CARACTERÍSTICAS:

- Solução cristalina na concentração de uso (1X)
- pH a 25°C (com NaHCO₃): 8,1 + 0,5
- Osmolaridade (com NaHCO₃): 290 + 5%

Obs: Se estas condições não forem mantidas poderão ser observadas alterações do tipo:

- Mudanças de cor;
- Granulações;
- Insolubilidade;
- Alteração de pH;
- Incapacidade de manter a integridade celular sob condições normais.

Composição do meio RPMI-1640 modificado

Components	Molecular Weight	Concentration (mg/L)
Amino Acids		
Glycine	75.0	10.0
L-Arginine	174.0	200.0
L-Asparagine	132.0	50.0
L-Aspartic acid	133.0	20.0
L-Cystine 2HCl	313.0	65.0
L-Glutamic Acid	147.0	20.0
L-Glutamine	146.0	300.0
L-Histidine	155.0	15.0
L-Hydroxyproline	131.0	20.0
L-Isoleucine	131.0	50.0
L-Leucine	131.0	50.0
L-Lysine hydrochloride	183.0	40.0
L-Methionine	149.0	15.0
L-Phenylalanine	165.0	15.0
L-Proline	115.0	20.0
L-Serine	105.0	30.0
L-Threonine	119.0	20.0
L-Tryptophan	204.0	5.0
L-Tyrosine disodium salt dihydrate	261.0	29.0

L-Valine	117.0	20.0
Vitamins		
Biotin	244.0	0.2
Choline chloride	140.0	3.0
D-Calcium pantothenate	477.0	0.25
Folic Acid	441.0	1.0
Niacinamide	122.0	1.0
Para-Aminobenzoic Acid	137.0	1.0
Pyridoxine hydrochloride	206.0	1.0
Riboflavin	376.0	0.2
Thiamine hydrochloride	337.0	1.0
Vitamin B12	1355.0	0.005
i-Inositol	180.0	35.0
Inorganic Salts		
Calcium nitrate (Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O)	236.0	100.0
Magnesium Sulfate (MgSO ₄) (anhyd.)	120.0	48.84
Potassium Chloride (KCl)	75.0	400.0
Sodium Bicarbonate (NaHCO ₃)	84.0	1500.0
Sodium Chloride (NaCl)	58.0	6000.0
Sodium Phosphate dibasic (Na ₂ HPO ₄) anhydrous	142.0	800.0
Other Components		
D-Glucose (Dextrose)	180.0	4500.0
Glutathione (reduced)	307.0	1.0
Sodium Pyruvate	110.0	110.0
HEPES	238	2380.0
Phenol Red	376.4	5.0



Referências:

Moore GE, Murphy GP, Papermaster BW, Amiraian K, Kenny GM, Moore RH. Purified

Roswell Park cultured antilymphocytic globulin RPMI-CALG: preparation and clinical trial. J Surg Oncol. 1969;1(2):153-66.