RPMI 1640, met: 2,0 mM stabiel glutamine, met: 2,0 g/l $NaHCO_3$

820700a

RPMI 1640-medium, ook wel bekend als RPMI-medium, is een zeer veelzijdig celkweekmedium dat op grote schaal wordt gebruikt in biologisch onderzoek voor het kweken van diverse zoogdiercellen. Dit medium, dat in 1966 door George E. Moore, Robert E. Gerner en H. Addison Franklin werd ontwikkeld in het gerenommeerde Roswell Park Comprehensive Cancer Center, ontleent zijn naam aan zijn oorsprong bij het Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Oorspronkelijk ontworpen om de groei van menselijke leukemiecellen in zowel suspensie- als monolaagculturen te ondersteunen, is RPMI 1640-medium door aanpassingen van onderzoekers en commerciële leveranciers geëvolueerd tot een medium dat geschikt is voor een breed scala aan zoogdiercellen. Het is uitzonderlijk compatibel met cellijnen zoals HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocyten en carcinomen.

RPMI 1640-medium onderscheidt zich van andere celkweekmedia door zijn unieke samenstelling. Het bevat een aanzienlijke hoeveelheid fosfaat, aminozuren en vitamines. Met name bevat het biotine, vitamine B12 en PABA, die ontbreken in Eagle's Minimal Essential Medium of Dulbecco's Modified Eagle Medium. Bovendien vertoont RPMI 1640-medium aanzienlijk verhoogde concentraties van de vitamines inositol en choline. Het bevat echter geen eiwitten, lipiden of groeifactoren. Daarom is aanvulling met 10% foetaal runderserum (FBS) doorgaans nodig om optimale omstandigheden voor celgroei te bieden.

Het buffersysteem van RPMI 1640-medium is gebaseerd op natriumbicarbonaat en vereist een omgeving met 5-10% CO_2 om een fysiologisch geschikte pH te handhaven. De toevoeging van het reductiemiddel glutathion onderscheidt dit medium verder van andere.

Kwaliteitscontrole

Steriel gefilterd

Opslag en houdbaarheid

Bewaren bij +2 °C tot +8 °C, beschermd tegen licht.

Na opening bewaren bij 4 °C en binnen 6–8 weken gebruiken.

Verzendvoorwaarden

Omgevingstemperatuur

Onderhoud

Bewaar gekoeld bij +2 °C tot +8 °C in het donker. Vermijd bevriezing en herhaaldelijk opwarmen tot +37 °C, aangezien dit de productkwaliteit vermindert.

Verwarm het medium niet boven 37 °C en gebruik geen ongecontroleerde warmtebronnen zoals magnetrons.

Als slechts een deel van het medium wordt gebruikt, neem dan de benodigde hoeveelheid eruit en breng deze vóór gebruik op kamertemperatuur.

Samenstelling

Categorie

Bestanddelen

Concentratie (mg/L)

Aminozuren

Glycine

10,00

L-Alanyl-L-glutamine

434,40

L-arginine

200,00

L-asparagineH_2O

56,82

L-asparaginezuur

20,00

L-cystine 2HCl

65,20

L-glutaminezuur

20,00

L-histidine HClH_2O

20,27

L-hydroxy-L-proline

20,00

L-isoleucine

50,00
L-Leucine
50,00
L-lysine HCl
40,00
L-methionine
15,00
L-fenylalanine
15,00
L-proline
20,00
L-serine
30,00
L-threonine
20,00
L-tryptofaan
5,00
L-tyrosine 2Na2H_2O
28,83
L-valine
20,00
Vitaminen
p-Aminobenzoëzuur
1,00
D-biotine
0,20
Cholinechloride
3,00
D-calciumpantothenaat
0,25
Foliumzuur
1,00
myo-inositol
35,00
Nicotinamide
1,00
Pyridoxine-HCl
1,00
Riboflavine
0,20
Thiamine HCl
1,00
VitamineB12
0,005
Anorganische zouten
$Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$
100,00
KCl
400,00
$MgSO_4 7H_2O$
100,00
NaCl
6000,00
$NaHCO_3$
2000,00
Na_2HPO_4
800,00
Overige componenten
D-glucose
2000,00

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Gereduceerd L-glutathion
1,00
Fenolrood-natriumzout
5,30

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB