Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

RPMI 1640 Medium, joka tunnetaan myös nimellä RPMI medium, on erittäin monipuolinen soluviljelyalusta, jota käytetään laajalti biologisessa tutkimuksessa erilaisten nisäkässolujen viljelyyn. George E. Moore, Robert E. Gerner ja H. Addison Franklin kehittivät sen vuonna 1966 maineikkaassa Roswell Park Comprehensive Cancer Centerissä, ja se on saanut nimensä Roswell Park Memorial Institute (RPMI) -nimisestä laitoksesta.

Alun perin se oli suunniteltu tukemaan ihmisen leukemiasolujen kasvua sekä suspensio- että monokerrosviljelmissä, mutta tutkijoiden ja kaupallisten toimittajien tekemien muutosten myötä RPMI 1640 -medium on kehittynyt sopivaksi monille erilaisille nisäkässoluille. Se on poikkeuksellisen yhteensopiva sellaisten solulinjojen kanssa kuin HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrosyytit ja karsinoomat.

RPMI 1640 Medium erottuu muista soluviljelymedioista ainutlaatuisen koostumuksensa ansiosta. Se sisältää huomattavan määrän fosfaattia, aminohappoja ja vitamiineja. Erityisesti se sisältää biotiinia, B12-vitamiinia ja PABA:ta, joita ei ole Eagle's Minimal Essential Mediumissa tai Dulbecco's Modified Eagle Mediumissa. Lisäksi RPMI 1640 -mediassa on huomattavasti korkeammat inositoli- ja koliinivitamiinien pitoisuudet. Se ei kuitenkaan sisällä proteiineja, lipidejä tai kasvutekijöitä. Näin ollen solujen kasvulle optimaalisten olosuhteiden luomiseksi tarvitaan yleensä 10 %:lla naudan sikiöseerumia (FBS).

RPMI 1640 -mediumin puskurointijärjestelmä perustuu natriumbikarbonaattiin, ja fysiologisesti sopivan pH:n ylläpitäminen edellyttää 5-10 %:n CO2-ympäristöä. Pelkistävän aineen, glutationin, sisältyminen tähän väliaineeseen erottaa tämän väliaineen edelleen muista.

Laadunvalvonta

- Steriilisuodatettu

Varastointi ja säilyvyys

- Säilytetään +2°C - +8°C:ssa valolta suojattuna.
- Kun se on avattu, säilytä 4 °C:ssa ja käytä 6-8 viikon kuluessa.

Toimitusolosuhteet

- Ympäristön lämpötila

Huolto

- Säilytettävä jääkaapissa +2°C - +8°C:ssa pimeässä. Vältä pakastamista ja usein tapahtuvaa lämmittämistä +37°C:seen, koska se heikentää tuotteen laatua.
- Älä lämmitä väliaineen lämpötilaa yli 37°C äläkä käytä kontrolloimattomia lämmönlähteitä, kuten mikroaaltolaitteita.
- Jos väliaineesta käytetään vain osa, poista tarvittava määrä ja lämmitä se huoneenlämpöiseksi ennen käyttöä.

Koostumus

Luokka	Ainesosat	Pitoisuus (mg/l)
Aminohapot	Glysiini	10.00
	L-Alanyyli-L-Glutamiini	434.40
	L-arginiini	200.00
	L-asparagiini$_{H2O}$	56.82

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	L-asparagiinihappo	20.00
	L-kystiini 2HCl	65.20
	L-glutamiinihappo	20.00
	L-histidiini HCl_{H2O}	20.27
	L-hydroksi-L-proliini	20.00
	L-isoleusiini	50.00
	L-leusiini	50.00
	L-lysiini HCl	40.00
	L-metioniini	15.00
	L-Fenyylialaniini	15.00
	L-Proliini	20.00
	L-Seriini	30.00
	L-treoniini	20.00
	L-tryptofaani	5.00
	L-tyrosiini $2Na_{2H2O}$	28.83
	L-valiini	20.00
Vitamiinit	p-Aminobentsoehappo	1.00
	D-Biotiini	0.20
	Koliinikloridi	3.00
	D-kalsium-pantotenaatti	0.25
	Foolihappo	1.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	myo-Inositoli	35.00
	Nikotiiniamidi	1.00
	Pyridoksiini HCl	1.00
	Riboflaviini	0.20
	Tiamiini HCl	1.00
	B12-vitamiini	0.005
Epäorgaaniset suolat	$Ca(_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Muut komponentit	D-glukoosi	2000.00
	L-Glutationi pelkistetty	1.00
	Fenolipunainen natriumsuola	5.30