Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamină stabilă, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

Mediul RPMI 1640, cunoscut și ca mediu RPMI, este un mediu de cultură celulară extrem de versatil, utilizat pe scară largă în cercetarea biologică pentru cultivarea diferitelor celule de mamifere. Dezvoltat de George E. Moore, Robert E. Gerner și H. Addison Franklin în 1966 la renumitul Roswell Park Comprehensive Cancer Center, acest mediu își trage numele de la originea sa la Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Inițial conceput pentru a susține creșterea celulelor leucemice umane atât în suspensie, cât și în culturi monocelulare, mediul RPMI 1640 a evoluat prin modificările aduse de cercetători și de furnizorii comerciali, devenind adecvat pentru o gamă variată de celule de mamifere. Este extrem de compatibil cu linii celulare precum HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocite și carcinoame.

Mediul RPMI 1640 se distinge de alte medii de cultură celulară datorită compoziției sale unice. Acesta conține o cantitate substanțială de fosfat, aminoacizi și vitamine. În special, acesta conține biotină, vitamina B12 și PABA, absente din Eagle's Minimal Essential Medium sau Dulbecco's Modified Eagle Medium. În plus, mediul RPMI 1640 prezintă concentrații semnificativ ridicate de vitamine inositol și colină. Cu toate acestea, acesta nu conține proteine, lipide sau factori de creștere. În consecință, suplimentarea cu 10% ser fetal bovin (FBS) este de obicei necesară pentru a oferi condiții optime de creștere celulară.

Sistemul tampon al mediului RPMI 1640 se bazează pe bicarbonat de sodiu și necesită un mediu cu 5-10% CO2 pentru a menține un pH adecvat fiziologic. Includerea agentului reducător glutation distinge și mai mult acest mediu de altele.

Controlul calității

- Steril-filtrat

Depozitare și termen de valabilitate

- A se păstra la +2°C până la +8°C, ferit de lumină.
- Odată deschis, depozitați la 4°C și utilizați în termen de 6-8 săptămâni.

Condiții de transport

- Temperatură ambiantă

Întreținere

- Păstrați la frigider la +2°C până la +8°C, în întuneric. Evitați înghețarea și încălzirea frecventă la +37°C, deoarece aceasta reduce calitatea produsului.
- Nu încălziți mediul peste 37°C și nu utilizați surse de căldură necontrolate, cum ar fi aparatele cu microunde.
- În cazul în care urmează să se utilizeze doar o parte din mediu, se îndepărtează cantitatea necesară și se încălzește la temperatura camerei înainte de utilizare.

Compoziție

Categoria	Componente	Concentrație (mg/L)
Aminoacizi	Glicină	10.00
	L-Alanil-L-Glutamină	434.40
	L-arginină	200.00
	L-Asparagină$_{H2O}$	56.82

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamină stabilă, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	Acid L-Aspartic	20.00
	L-cistină 2HCl	65.20
	Acid L-glutamic	20.00
	L-histidină HCl_{H2O}	20.27
	L-hidroxi-L-prolină	20.00
	L-Isoleucină	50.00
	L-leucină	50.00
	L-lizină HCl	40.00
	L-Metionină	15.00
	L-fenilalanină	15.00
	L-Prolină	20.00
	L-serină	30.00
	L-Treonină	20.00
	L-triptofan	5.00
	L-tirozină $2Na_{2H2O}$	28.83
	L-Valină	20.00
Vitamine	acid p-amino benzoic	1.00
	D-Biotină	0.20
	Clorură de colină	3.00
	Pantotenat D-calcic	0.25
	Acid folic	1.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamină stabilă, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	mio-Inositol	35.00
	Nicotinamidă	1.00
	Piridoxină HCl	1.00
	Riboflavină	0.20
	Tiamină HCl	1.00
	Vitamina $_{B12}$	0.005
Săruri anorganice	$Ca(_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Alte componente	D-glucoză	2000.00
	L-Glutation redus	1.00
	Fenol roşu sare de sodiu	5.30