

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/l NaHC O3 | 820700a

Médium RPMI 1640, známe aj ako médium RPMI, je veľmi univerzálne médium na kultiváciu buniek, ktoré sa široko využíva v biologickom výskume na kultiváciu rôznych buniek cicavcov. Toto médium, ktoré vyvinuli George E. Moore, Robert E. Gerner a H. Addison Franklin v roku 1966 v známom Roswell Park Comprehensive Cancer Center, získalo svoj názov podľa svojho pôvodu v Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Médium RPMI 1640, ktoré bolo pôvodne navrhnuté na podporu rastu ľudských leukemických buniek v suspenzných aj monovrstvových kultúrach, sa modifikáciami výskumníkov a komerčných dodávateľov vyvinulo tak, aby bolo vhodné pre rôzne druhy buniek cicavcov. Je výnimočne kompatibilné s bunkovými líniami, ako sú HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocyty a karcinómy.

Médium RPMI 1640 sa odlišuje od ostatných médií na kultiváciu buniek vďaka svojmu jedinečnému zloženiu. Obsahuje značné množstvo fosfátov, aminokyselín a vitamínov. Najmä obsahuje biotín, vitamín B12 a PABA, ktoré sa v Eagle's Minimal Essential Medium alebo Dulbecco's Modified Eagle Medium nenachádzajú. Okrem toho RPMI 1640 Medium vykazuje výrazne zvýšené koncentrácie vitamínov inozitolu a cholínu. Neobsahuje však proteíny, lipidy ani rastové faktory. V dôsledku toho sa na zabezpečenie optimálnych podmienok pre rast buniek bežne vyžaduje doplnenie 10 % fetálneho hovädzieho séra (FBS).

Pufrovací systém média RPMI 1640 sa spolieha na hydrogenuhličitan sodný a na udržanie fyziologicky vhodného pH si vyžaduje 5 - 10 % CO₂. Zahrnutie redukčného činidla glutatiónu ďalej odlišuje toto médium od ostatných.

Kontrola kvality

- Sterilne filtrované

Skladovanie a trvanlivosť

- Skladujte pri teplote +2 °C až +8 °C, chránené pred svetlom.
- Po otvorení skladujte pri teplote 4 °C a spotrebujte do 6 až 8 týždňov.

Podmienky prepravy

- Okolité teplota

Údržba

- Uchovávajte v chlade pri teplote +2°C až +8°C v tme. Vyhnite sa zmrazovaniu a častému zahrievaniu na +37 °C, pretože sa tým znižuje kvalita výrobku.
- Neohrievajte médium na teplotu vyššiu ako 37 °C a nepoužívajte nekontrolované zdroje tepla, ako sú mikrovlnné zariadenia.
- Ak sa má použiť len časť média, odoberte požadované množstvo a pred použitím ho zohrejte na izbovú teplotu.

Zloženie

Kategória	Zložky	Koncentrácia (mg/l)
Aminokyseliny	Glycín	10.00
	L-alanyl-L-glutamín	434.40
	L-arginín	200.00
	L-asparagín _{H2O}	56.82

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/l NaHC
O3 | 820700a**

	Kyselina L-aspartová	20.00
	L-cystín 2HCl	65.20
	Kyselina L-glutámová	20.00
	L-histidín HCl _{H2O}	20.27
	L-Hydroxy-L-Prolín	20.00
	L-izoleucín	50.00
	L-leucín	50.00
	L-Lyzín HCl	40.00
	L-metionín	15.00
	L-fenylalanín	15.00
	L-Prolín	20.00
	L-serín	30.00
	L-Treonín	20.00
	L-tryptofán	5.00
	L-Tyrozín 2Na _{2H2O}	28.83
	L-Valín	20.00
Vitamíny	kyselina p-aminobenzoová	1.00
	D-Biotín	0.20
	Cholín chlorid	3.00
	D-pantotenát vápenatý	0.25
	Kyselina listová	1.00

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/l NaHC
O3 | 820700a**

	myo-Inozitol	35.00
	Nikotínamid	1.00
	Pyridoxín HCl	1.00
	Riboflavín	0.20
	Tiamín HCl	1.00
	Vitamín _{B12}	0.005
Anorganické soli	Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O	100.00
	KCl	400.00
	MgSO ₄ 7H ₂ O	100.00
	NaCl	6000.00
	NaHCO ₃	2000.00
	Na ₂ HPO ₄	800.00
Ostatné zložky	D-glukóza	2000.00
	L-Glutatión redukovaný	1.00
	Fenolová červená sodná soľ	5.30