Product sheet

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO3 | 820700a

O meio RPMI 1640, também conhecido como meio RPMI, é um meio de cultura de células altamente versátil, amplamente utilizado na investigação biológica para cultivar várias células de mamíferos. Desenvolvido por George E. Moore, Robert E. Gerner e H. Addison Franklin em 1966 no famoso Roswell Park Comprehensive Cancer Center, este meio derivou o seu nome da sua origem no Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Inicialmente concebido para suportar o crescimento de células leucémicas humanas em culturas em suspensão e em monocamada, o meio RPMI 1640 evoluiu através de modificações efectuadas por investigadores e fornecedores comerciais para se tornar adequado a uma gama diversificada de células de mamíferos. É excecionalmente compatível com linhas celulares como HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrócitos e carcinomas.

O meio RPMI 1640 distingue-se de outros meios de cultura de células devido à sua composição única. Contém uma quantidade substancial de fosfato, aminoácidos e vitaminas. Nomeadamente, inclui biotina, vitamina B12 e PABA, ausentes no Eagle's Minimal Essential Medium ou no Dulbecco's Modified Eagle Medium. Além disso, o meio RPMI 1640 apresenta concentrações significativamente elevadas de vitaminas inositol e colina. No entanto, não contém proteínas, lípidos ou factores de crescimento. Consequentemente, a suplementação com 10% de Soro Fetal Bovino (FBS) é normalmente necessária para proporcionar condições óptimas para o crescimento celular.

O sistema tampão do meio RPMI 1640 baseia-se no bicarbonato de sódio e necessita de um ambiente com 5-10% de CO2 para manter um pH fisiologicamente adequado. A inclusão do agente redutor glutatião distingue ainda mais este meio dos outros.

Controlo de qualidade

- Estéril-filtrado

Armazenamento e prazo de validade

- Armazenar entre +2°C e +8°C, protegido da luz.
- Depois de aberto, conservar a 4°C e utilizar no prazo de 6-8 semanas.

Condições de transporte

- Temperatura ambiente

Manutenção

- Manter refrigerado a uma temperatura entre +2°C e +8°C, ao abrigo da luz. Evitar a congelação e o aquecimento frequente a +37°C, uma vez que reduz a qualidade do produto.
- Não aquecer o meio para além de 37°C nem utilizar fontes de calor não controladas, tais como aparelhos de micro-ondas.
- Se apenas uma parte do meio for utilizada, retirar a quantidade necessária e aquecê-la à temperatura ambiente antes de a utilizar.

Composição

Categoria	Componentes	Concentração (mg/L)
Aminoácidos	Glicina	10.00
	L-Alanil-L-Glutamina	434.40
	L-Arginina	200.00
	L-Asparagina $_{H2O}$	56.82

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO3 | 820700a

	Ácido L-aspártico	20.00
	L-Cistina 2HCl	65.20
	Ácido L-Glutâmico	20.00
	L-Histidina HCl $_{H2O}$	20.27
	L-hidroxi-L-prolina	20.00
	L-Isoleucina	50.00
	L-Leucina	50.00
	L-Lisina HCl	40.00
	L-Metionina	15.00
	L-fenilalanina	15.00
	L-Prolina	20.00
	L-Serina	30.00
	L-Treonina	20.00
	L-Triptofano	5.00
	L-tirosina 2Na $_{2H2O}$	28.83
	L-Valina	20.00
Vitaminas	ácido p-amino-benzoico	1.00
	D-Biotina	0.20
	Cloreto de colina	3.00
	D-pantotenato de cálcio	0.25
	Ácido fólico	1.00

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO3 | 820700a

	myo-Inositol	35.00
	Nicotinamida	1.00
	Piridoxina HCl	1.00
	Riboflavina	0.20
	Tiamina HCl	1.00
	Vitamina $_{B12}$	0.005
Sais inorgânicos	Ca($_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Outros componentes	D-Glucose	2000.00
	L-Glutatião reduzido	1.00
	Sal de sódio de vermelho de fenol	5.30