Product sheet

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaH CO3 | 820700a

Le milieu RPMI 1640, également connu sous le nom de milieu RPMI, est un milieu de culture cellulaire très polyvalent, largement utilisé dans la recherche biologique pour cultiver diverses cellules de mammifères. Développé par George E. Moore, Robert E. Gerner et H. Addison Franklin en 1966 au célèbre Roswell Park Comprehensive Cancer Center, ce milieu tire son nom de son origine au Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Initialement conçu pour favoriser la croissance de cellules leucémiques humaines en suspension et en monocouche, le milieu RPMI 1640 a évolué au fil des modifications apportées par les chercheurs et les fournisseurs commerciaux pour convenir à une gamme variée de cellules de mammifères. Il est exceptionnellement compatible avec des lignées cellulaires telles que HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocytes et carcinomes.

Le milieu RPMI 1640 se distingue des autres milieux de culture cellulaire par sa composition unique. Il contient une quantité substantielle de phosphate, d'acides aminés et de vitamines. Il contient notamment de la biotine, de la vitamine B12 et du PABA, absents du milieu minimal essentiel d'Eagle ou du milieu modifié d'Eagle de Dulbecco. En outre, le milieu RPMI 1640 présente des concentrations significativement élevées de vitamines inositol et choline. Cependant, il ne contient pas de protéines, de lipides ou de facteurs de croissance. Par conséquent, une supplémentation avec 10% de sérum bovin fœtal (FBS) est généralement nécessaire pour fournir des conditions optimales pour la croissance des cellules.

Le système tampon du milieu RPMI 1640 repose sur le bicarbonate de sodium et nécessite un environnement de 5 à 10 % de CO2 pour maintenir un pH physiologiquement approprié. L'inclusion d'un agent réducteur, le glutathion, distingue encore davantage ce milieu des autres.

Contrôle de la qualité

- Filtré stérilement

Stockage et durée de conservation

- Stocker entre +2°C et +8°C, à l'abri de la lumière.
- Après ouverture, conserver à 4°C et utiliser dans les 6-8 semaines.

Conditions d'expédition

- Température ambiante

Entretien

- Conserver au réfrigérateur entre +2°C et +8°C à l'abri de la lumière. Éviter la congélation et le réchauffement fréquent jusqu'à +37°C, car cela réduit la qualité du produit.
- Ne pas chauffer le milieu au-delà de 37°C ou utiliser des sources de chaleur non contrôlées telles que les micro-ondes.
- Si une partie seulement du milieu doit être utilisée, prélever la quantité nécessaire et la réchauffer à température ambiante avant de l'utiliser.

Composition

Catégorie	Composants	Concentration (mg/L)
Acides aminés	Glycine	10.00
	L-Alanyl-L-Glutamine	434.40
	L-Arginine	200.00

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaH CO3 | 820700a

	L-Asparagine$_{H2O}$	56.82
	Acide L-Aspartique	20.00
	L-Cystine 2HCl	65.20
	Acide L-Glutamique	20.00
	L-Histidine HCl$_{H2O}$	20.27
	L-Hydroxy-L-Proline	20.00
	L-Isoleucine	50.00
	L-Leucine	50.00
	L-Lysine HCl	40.00
	L-Méthionine	15.00
	L-Phénylalanine	15.00
	L-Proline	20.00
	L-Sérine	30.00
	L-Thréonine	20.00
	L-Tryptophane	5.00
	L-Tyrosine 2Na $_{2H2O}$	28.83
	L-Valine	20.00
Vitamines	acide p-amino-benzoïque	1.00
	D-Biotine	0.20
	Chlorure de choline	3.00

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 | 820700a

	D-Pantothénate de calcium	0.25
	Acide folique	1.00
	myo-Inositol	35.00
	Nicotinamide	1.00
	Pyridoxine HCl	1.00
	Riboflavine	0.20
	Thiamine HCl	1.00
	Vitamine $_{B12}$	0.005
Sels inorganiques	Ca($_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Autres composants	D-Glucose	2000.00
	L-Glutathion réduit	1.00
	Sel de sodium du rouge de phénol	5.30