Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

El medio RPMI 1640, también conocido como medio RPMI, es un medio de cultivo celular muy versátil ampliamente utilizado en la investigación biológica para cultivar diversas células de mamíferos. Desarrollado por George E. Moore, Robert E. Gerner y H. Addison Franklin en 1966 en el renombrado Roswell Park Comprehensive Cancer Center, este medio debe su nombre a su origen en el Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Inicialmente diseñado para favorecer el crecimiento de células leucémicas humanas tanto en cultivos en suspensión como en monocapa, el medio RPMI 1640 ha evolucionado a través de modificaciones por parte de investigadores y proveedores comerciales hasta convertirse en adecuado para una diversa gama de células de mamíferos. Es excepcionalmente compatible con líneas celulares como HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocitos y carcinomas.

El medio RPMI 1640 se distingue de otros medios de cultivo celular por su composición única. Contiene una cantidad sustancial de fosfato, aminoácidos y vitaminas. En particular, contiene biotina, vitamina B12 y PABA, ausentes en el Medio Esencial Mínimo de Eagle o en el Medio Eagle Modificado de Dulbecco. Además, el medio RPMI 1640 presenta concentraciones significativamente elevadas de vitaminas inositol y colina. Sin embargo, no contiene proteínas, lípidos ni factores de crecimiento. En consecuencia, suele ser necesario complementarlo con un 10% de Suero Fetal Bovino (FBS) para proporcionar unas condiciones óptimas para el crecimiento celular.

El sistema tampón del medio RPMI 1640 se basa en el bicarbonato sódico y necesita un entorno con un 5-10% de CO2 para mantener un pH fisiológicamente adecuado. La inclusión del agente reductor glutatión distingue aún más este medio de otros.

Control de calidad

- Filtrado estéril

Almacenamiento y vida útil

- Almacenar entre +2°C y +8°C, protegido de la luz.
- Una vez abierto, conservar a 4°C y utilizar en un plazo de 6-8 semanas.

Condiciones de envío

- Temperatura ambiente

Conservación

- Mantener refrigerado a +2°C a +8°C en la oscuridad. Evitar la congelación y el calentamiento frecuente a +37°C, ya que reduce la calidad del producto.
- No calentar el medio a más de 37°C ni utilizar fuentes de calor no controladas, como aparatos de microondas.
- Si sólo se va a utilizar una parte del medio, retirar la cantidad necesaria y calentarla a temperatura ambiente antes de su uso.

Composición

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

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	Ácido L-aspártico	20.00
	L-Cistina 2HCl	65.20
	Ácido L-glutámico	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-Triptófano	5.00
	L-Tirosina 2Na $_{2H2O}$	28.83
	L-Valina	20.00
Vitaminas	ácido p-amino benzoico	1.00
	D-Biotina	0.20
	Cloruro de colina	3.00
	D-pantotenato cálcico	0.25
	Ácido fólico	1.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	mio-Inositol	35.00
	Nicotinamida	1.00
	HCl de piridoxina	1.00
	Riboflavina	0.20
	Tiamina HCl	1.00
	Vitamina $_{B12}$	0.005
Sales inorgánicas	Ca($_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Otros componentes	D-Glucosa	2000.00
	L-Glutatión reducido	1.00
	Sal sódica roja de fenol	5.30