Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

Средата RPMI 1640, известна също като среда RPMI, е многофункционална среда за клетъчни култури, широко използвана в биологичните изследвания за култивиране на различни клетки от бозайници. Разработена от Джордж Е. Мур, Робърт Е. Гернер и Х. Адисън Франклин през 1966 г. в известния Комплексен център за ракови заболявания в Розуел Парк, тази среда получава името си от произхода си в Мемориалния институт в Розуел Парк (RPMI).

Първоначално създадена за поддържане на растежа на човешки левкемични клетки в суспензионни и монослойни култури, средата RPMI 1640 еволюира чрез модификации от изследователи и търговски доставчици, за да стане подходяща за разнообразни клетки на бозайници. Тя е изключително съвместима с клетъчни линии като HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, астроцити и карциноми.

Средата RPMI 1640 се отличава от другите среди за клетъчни култури поради уникалния си състав. Тя съдържа значително количество фосфати, аминокиселини и витамини. По-специално, тя включва биотин, витамин B12 и PABA, които отсъстват в Eagle's Minimal Essential Medium или Dulbecco's Modified Eagle Medium. Освен това средата RPMI 1640 показва значително повишени концентрации на витамините инозитол и холин. Тя обаче не съдържа протеини, липиди или растежни фактори. Поради това обикновено се налага добавяне на 10% фетален говежди серум (FBS), за да се осигурят оптимални условия за клетъчен растеж.

Буферната система на средата RPMI 1640 разчита на натриев бикарбонат и изисква 5-10% CO2 среда, за да се поддържа физиологично подходящо pH. Включването на редуциращия агент глутатион допълнително отличава тази среда от останалите.

Контрол на качеството

- Стерилно филтрирани

Съхранение и срок на годност

- Съхранявайте при температура от +2°C до +8°C, защитена от светлина.
- След отваряне съхранявайте при 4°C и използвайте в рамките на 6-8 седмици.

Условия за транспортиране

- Температура на околната среда

Поддръжка

- Съхранявайте в хладилник при температура от +2°C до +8°C на тъмно. Избягвайте замразяването и честото затопляне до +37°C, тъй като това намалява качеството на продукта.
- Не нагрявайте средата над 37°C и не използвайте неконтролирани източници на топлина, като например микровълнови уреди.
- Ако трябва да се използва само част от средата, отстранете необходимото количество и го загрейте до стайна температура преди употреба.

Състав

Категория	Компоненти	Концентрация (mg/L)
Аминокиселини	Глицин	10.00
	L-аланил-L-глутамин	434.40
	L-аргинин	200.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	L-аспарагин$_{H2O}$	56.82
	L-аспарагинова киселина	20.00
	L-цистин 2HCl	65.20
	L-глутаминова киселина	20.00
	L-Histidine HCl$_{H2O}$	20.27
	L-хидрокси-L-пролин	20.00
	L-изолевцин	50.00
	L-Leucine	50.00
	L-лизин HCl	40.00
	L-метионин	15.00
	L-фенилаланин	15.00
	L-пролин	20.00
	L-серин	30.00
	L-Threonine	20.00
	L-триптофан	5.00
	L-тирозин 2Na $_{2H2O}$	28.83
	L-Valine	20.00
Витамини	p-аминобензоена киселина	1.00
	D-биотин	0.20
	Холин хлорид	3.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	D-калциев пантотенат	0.25
	Фолиева киселина	1.00
	мио-Инозитол	35.00
	Никотинамид	1.00
	Пиридоксин HCl	1.00
	Рибофлавин	0.20
	Тиамин HCl	1.00
	Витамин $_{B12}$	0.005
Неорганични соли	$Ca(_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Други компоненти	D-глюкоза	2000.00
	L-глутатион, редуциран	1.00
	Фенол червено натриева сол	5.30