Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 g/L NaH CO3 | 820700a

Το μέσο RPMI 1640, επίσης γνωστό ως μέσο RPMI, είναι ένα εξαιρετικά ευέλικτο μέσο κυτταροκαλλιέργειας που χρησιμοποιείται ευρέως στη βιολογική έρευνα για την καλλιέργεια διαφόρων κυττάρων θηλαστικών. Αναπτύχθηκε από τους George E. Moore, Robert E. Gerner και H. Addison Franklin το 1966 στο φημισμένο Roswell Park Comprehensive Cancer Center, το μέσο αυτό πήρε το όνομά του από την προέλευσή του στο Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Αρχικά σχεδιασμένο για την υποστήριξη της ανάπτυξης ανθρώπινων λευχαιμικών κυττάρων τόσο σε καλλιέργειες εναιωρήματος όσο και σε μονοστρωματικές καλλιέργειες, το μέσο RPMI 1640 έχει εξελιχθεί μέσω τροποποιήσεων από ερευνητές και εμπορικούς προμηθευτές ώστε να καταστεί κατάλληλο για ένα ευρύ φάσμα κυττάρων θηλαστικών. Είναι εξαιρετικά συμβατό με κυτταρικές σειρές όπως HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, αστροκύτταρα και καρκινώματα.

Το μέσο RPMI 1640 Medium ξεχωρίζει από άλλα μέσα κυτταροκαλλιέργειας λόγω της μοναδικής του σύνθεσης. Περιέχει σημαντική ποσότητα φωσφορικών αλάτων, αμινοξέων και βιταμινών. Ειδικότερα, περιλαμβάνει βιοτίνη, βιταμίνη B12 και PABA, που απουσιάζουν από το Minimal Essential Medium του Eagle ή το Dulbecco's Modified Eagle Medium. Επιπλέον, το μέσο RPMI 1640 παρουσιάζει σημαντικά αυξημένες συγκεντρώσεις βιταμινών ινοσιτόλης και χολίνης. Ωστόσο, δεν περιέχει πρωτεΐνες, λιπίδια ή αυξητικούς παράγοντες. Κατά συνέπεια, απαιτείται συνήθως η συμπλήρωση με 10% εμβρυϊκό ορό βοοειδών (FBS) για την παροχή βέλτιστων συνθηκών για την ανάπτυξη των κυττάρων.

Το ρυθμιστικό σύστημα του RPMI 1640 Medium βασίζεται στο διττανθρακικό νάτριο και απαιτεί ένα περιβάλλον 5-10% CO2 για τη διατήρηση ενός φυσιολογικά κατάλληλου pH. Η συμπερίληψη του αναγωγικού παράγοντα γλουταθειόνη διακρίνει περαιτέρω αυτό το μέσο από άλλα.

Ποιοτικός έλεγχος

- Αποστειρωμένο και φιλτραρισμένο

Αποθήκευση και διάρκεια ζωής

- Φυλάσσεται στους +2°C έως +8°C, προστατευμένο από το φως.
- Μόλις ανοιχτεί, αποθηκεύστε στους 4°C και χρησιμοποιήστε το εντός 6-8 εβδομάδων.

Συνθήκες αποστολής

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος

Συντήρηση

- Διατηρείται στο ψυγείο στους +2°C έως +8°C στο σκοτάδι. Αποφύγετε την κατάψυξη και τη συχνή θέρμανση στους +37°C, καθώς μειώνεται η ποιότητα του προϊόντος.
- Μην θερμαίνετε το μέσο πάνω από τους 37°C και μη χρησιμοποιείτε ανεξέλεγκτες πηγές θερμότητας, όπως συσκευές μικροκυμάτων.
- Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μόνο ένα μέρος του μέσου, αφαιρέστε την απαιτούμενη ποσότητα και θερμάνετέ το σε θερμοκρασία δωματίου πριν από τη χρήση.

Σύνθεση

Κατηγορία	Συστατικά	Συγκέντρωση (mg/L)
Αμινοξέα	Γλυκίνη	10.00
	L-αλανυλο-L-γλουταμίνη	434.40

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	L-αργινίνη	200.00
	L-ασπαραγίνη $_{H2O}$	56.82
	L-ασπαρτικό οξύ	20.00
	L-Κυστίνη 2HCl	65.20
	L-γλουταμινικό οξύ	20.00
	L-ιστιδίνη HCl $_{H2O}$	20.27
	L-Υδροξυ-L-προλίνη	20.00
	L-Ισολευκίνη	50.00
	L-λευκίνη	50.00
	L-Λυσίνη HCl	40.00
	L-μεθειονίνη	15.00
	L-Φενυλαλανίνη	15.00
	L-προλίνη	20.00
	L-σερίνη	30.00
	L-θρεονίνη	20.00
	L-Τρυπτοφάνη	5.00
	L-Τυροσίνη 2Na $_{2H2O}$	28.83
	L-Βαλίνη	20.00
Βιταμίνες	p-αμινοβενζοϊκό οξύ	1.00
	D-Biotin	0.20

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	Χλωριούχο χολίνη	3.00
	Παντοθενικό D-ασβέστιο	0.25
	Φολικό οξύ	1.00
	myo-Ινοσιτόλη	35.00
	Νικοτιναμίδιο	1.00
	Πυριδοξίνη HCl	1.00
	Ριβοφλαβίνη	0.20
	Θειαμίνη HCl	1.00
	Βιταμίνη $_{B12}$	0.005
Ανόργανα άλατα	$Ca(_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Άλλα συστατικά	D-γλυκόζη	2000.00
	L-γλουταθειόνη μειωμένη	1.00
	Κόκκινο νατριούχο άλας φαινόλης	5.30