Product sheet

Κύτταρα RPMI 8226 | 300431

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα RPMI 8226 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μυελώματος που δημιουργήθηκε το 1966 από το περιφερικό αίμα ενός 61χρονου άνδρα ασθενούς με πολλαπλό μυέλωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά πήρε το όνομά της από το Ινστιτούτο Roswell Park Memorial Institute (RPMI) όπου αναπτύχθηκε, και ο αριθμός 8226 δηλώνει τον ειδικό αριθμό καταλόγου της στην τράπεζα κυττάρων. Η κυτταρική σειρά RPMI 8226 είναι ένα σημαντικό σύστημα-μοντέλο για τη μελέτη του πολλαπλού μυελώματος και συναφών πτυχών της βιολογίας των πλασματοκυττάρων, της ανοσολογικής έρευνας και της θεραπείας του καρκίνου. Τα κύτταρα RPMI 8226 είναι γνωστό ότι παράγουν και εκκρίνουν ελαφρές αλυσίδες κάππα των ανοσοσφαιρινών, χαρακτηριστικό που συχνά αξιοποιείται σε ερευνητικές μελέτες για τη διερεύνηση των μηχανισμών παραγωγής και έκκρισης αντισωμάτων. Τα κύτταρα RPMI 8226 παρουσιάζουν πολυάριθμες χρωμοσωμικές ανωμαλίες, οι οποίες είναι χαρακτηριστικές των κυττάρων πολλαπλού μυελώματος. Αυτές περιλαμβάνουν μετατοπίσεις, διαγραφές και ενισχύσεις που επηρεάζουν διάφορα ογκογονίδια και ογκοκατασταλτικά γονίδια. Η ανθρώπινη κυτταρική σειρά μυελώματος RPMI 8226 χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για την ανακάλυψη και την ανάπτυξη φαρμάκων και έχει χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση των μονοπατιών αντίστασης στα φάρμακα και την αξιολόγηση συνδυαστικών θεραπειών. Συνοπτικά, τα κύτταρα RPMI 8226 παρέχουν ένα κρίσιμο in vitro μοντέλο για την έρευνα του πολλαπλού μυελώματος, επιτρέποντας τη διερεύνηση των βιολογικών και μοριακών μηχανισμών που διέπουν αυτή τη νόσο και την ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	Πολλαπλό μυέλωμα
Synonyms	RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI no 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Χαρακτηριστικά

Age	61 χρόνια
Gender	Άντρας
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα
Growth properties	Αναστολή

Κύτταρα RPMI 8226 | 300431

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	RPMI 8226 (αριθμός καταλόγου Cytion 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Αρνητικό
Products	Ελαφρά αλυσίδα ανοσοσφαιρίνης

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Συγκεντρώστε τα εναιωρήματα σε ένα σωληνάριο των 15 ml και πλύνετε απαλά τα προσκολλημένα κύτταρα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (χρησιμοποιήστε 3-5 ml για φιάλες T25 και 5-10 ml για φιάλες T75). Εφαρμόστε Accutase (1-2 ml για φιάλες T25, 2,5 ml για φιάλες T75) εξασφαλίζοντας πλήρη κάλυψη της κυτταρικής στιβάδας. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 10 λεπτά. Μετά την επώαση, συνδυάστε και φυγοκεντρίστε τόσο το εναιώρημα όσο και τα προσκολλημένα κύτταρα. Μετά τη φυγοκέντρηση, ανασυγκεντρώστε προσεκτικά το κυτταρικό σφαιρίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα κυττάρων σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.
Split ratio	Συνιστάται αναλογία 1:2 έως 1:4

Κύτταρα RPMI 8226 | 300431

Seeding density	Ξεκινήστε νέες καλλιέργειες με 5 x 10^5 βιώσιμα κύτταρα/ml. Υποκαλλιέργεια σε 1-2 x 10^6 κύτταρα/ml. Η μέγιστη κυτταρική πυκνότητα είναι 1-2 x 10^6 κύτταρα/ml.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 24 ώρες.
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Thawing and Culturing Cells

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.

2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρυοφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.

3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.

4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.

5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.

6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.

7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.

8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

Κύτταρα RPMI 8226 | 300431

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
Flask Coating	Κανένα
Freezing Procedure	Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.
Shipping Conditions	Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.
Storage Conditions	Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

Sterility	Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια. Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.

Κύτταρα RPMI 8226 | 300431

Προφίλ STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,1 **TH01**: 8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 28,29 **D18S51**: 15,19 **Penta E**: 16,17 **Penta D**: 2,2,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 19
HLA αλληλόμορφα	**A***: '30:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '15:10:01 **C***: '02:10:01, '03:04:02 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '01:01:02G, '13:01:01G **E**: '01:01:01, '01:03