Product sheet

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα CCRF-CEM είναι ένας τύπος ανθρώπινων Τ λεμφοβλαστών που χρησιμοποιούνται συνήθως στην ανοσο-ογκολογική και ανοσολογική έρευνα. Τα κύτταρα αυτά απομονώθηκαν από το περιφερικό αίμα μιας 4χρονης Καυκάσιας με οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ΟΛΛ). Τα CCRF-CEM αναπτύσσονται σε εναιώρημα και μπορούν να επιτύχουν υψηλή κυτταρική πυκνότητα όταν καλλιεργούνται σε φιάλες spinner. Η ανάλυση του καρυότυπου των κυττάρων CCRF-CEM έδειξε έναν μέσο αριθμό 47 χρωμοσωμάτων, που κυμαίνεται από 41 έως 95. Δεν παρουσιάζουν σταθερή απώλεια ή αύξηση συγκεκριμένων χρωμοσωμάτων και δεν έχουν χρωμοσώματα-δείκτες. Ωστόσο, το 28% των κυττάρων με 45 χρωμοσώματα παρουσίασαν C- και το 53% όλων των κυττάρων είχαν ένα επιπλέον D και το 35% είχαν ένα επιπλέον F. Τα κύτταρα CCRF-CEM είναι καρκινικά και μπορούν να προκαλέσουν όγκους στα συριακά χάμστερ. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν γονίδια και αντιγόνα CD3, CD5, CD7 και CD4. Επιπλέον, η ανάλυση ισοενζύμων έδειξε ADA, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, PEP-D, 1, PGD, C, PGM1, 1, PGM3, 0. Τα κύτταρα αυτά αναφέρεται ότι είναι απαλλαγμένα από σωματίδια ιού, όπως προσδιορίζεται με ηλεκτρονική μικροσκοπία. Μια μελέτη έδειξε ότι ο συνδυασμός ρεσβερατρόλης και πρεδνιζολόνης προκάλεσε απόπτωση σε κύτταρα CCRF-CEM με τρόπο που εξαρτάται από το χρόνο και τη δόση. Η συνδυασμένη θεραπεία έδειξε συνεργιστικά αποτελέσματα στην υπερέκφραση του BAx και στην υπορύθμιση του BCL2.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	Λευχαιμία
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Χαρακτηριστικά

Age	4 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Πολύμορφα κύτταρα, μεγάλοι πυρήνες, σχηματισμός μικροβίων
Cell type	Τ λεμφοβλάστης

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	CCRF-CEM (αριθμός καταλόγου Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	P53 αρνητικό
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια
Viruses	EBV αρνητικό
Reverse transcriptase	Αρνητικό
Ploidy status	Ανευπλοειδές
MSI-status	Ασταθής (MSI)

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

Doubling time	24 ώρες
Subculturing	Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5 x 10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3 x 10^5 έως 1 x 10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.
Seeding density	Ξεκινήστε νέες καλλιέργειες με 1 x 10^5 κύτταρα/ml
Fluid renewal	Κάθε 3 ημέρες
Post-Thaw Recovery	Αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 48 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.

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

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.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

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.

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

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.
HLA αλληλόμορφα	**A***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '13:XX