

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα CCRF-CEM είναι ένας τύπος ανθρώπινων T 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 T 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 αδραντοποιημένο FBS

Κύτταρα CCRF-CEM | 300147**Doubling time** 24 ώρες**Subculturing** Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.**Seeding density** Ξεκινήστε νέες καλλιέργειες με 1×10^5 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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες 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