

Κύτταρα CCRF-CEM-C7 | 300398

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά CCRF-CEM-C7 είναι ένας κλώνος που προέρχεται από τη μητρική κυτταρική σειρά CCRF-CEM, η οποία προέρχεται από ανθρώπινη οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ALL) τύπου T-κυττάρων. Αυτή η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε από περιφερικό αίμα που λήφθηκε από μια 4χρονη ασθενή με ALL. Η κυτταρική σειρά CCRF-CEM-C7 χρησιμοποιείται εκτενώς στη βιοϊατρική έρευνα, ιδίως σε μελέτες που σχετίζονται με τη βιολογία του καρκίνου, τη διαλογή φαρμάκων και τους μηχανισμούς αντίστασης στη χημειοθεραπεία.

Τα κύτταρα CCRF-CEM-C7 χαρακτηρίζονται από την ισχυρή ανάπτυξή τους in vitro και χρησιμοποιούνται συνήθως για την αξιολόγηση της κυτταροτοξικότητας αντικαρκινικών ενώσεων. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν αρκετούς βασικούς δείκτες ανάπτυξης των T-κυττάρων και χρησιμοποιούνται συχνά για τη διερεύνηση της παθογένειας της T-κυτταρικής λευχαιμίας, των μονοπατιών σηματοδότησης των T-κυττάρων και των κυτταρικών αποκρίσεων σε βλάβες του DNA. Η σειρά έχει επίσης σημασία σε μελέτες που διερευνούν το ρόλο της απόπτωσης στα καρκινικά κύτταρα, καθιστώντας την πολύτιμη πηγή για την κατανόηση των μηχανισμών του προγραμματισμένου κυτταρικού θανάτου ως απόκριση σε θεραπευτικούς παράγοντες.

Δεδομένης της προέλευσης και των χαρακτηριστικών της, η CCRF-CEM-C7 χρησιμεύει ως πρότυπο σύστημα για την οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία των T-κυττάρων, παρέχοντας πληροφορίες για τη βιολογική συμπεριφορά αυτής της κακοήθειας και προσφέροντας μια πλατφόρμα για τη δοκιμή θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν σε κυτταρικές οδούς ειδικά για τις κακοήθειες των T-κυττάρων.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Αίμα

Disease Παιδική οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία T

Synonyms CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, κλώνος CEM 7

Χαρακτηριστικά

Age 3 χρόνια 11 μήνες

Gender Γυναίκα

Ethnicity Καυκάσιος

Growth properties Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation CCRF-CEM-C7 (αριθμός καταλόγου Cytion 300398)

Κύτταρα CCRF-CEM-C7 | 300398

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_6825

Βιομοριακά δεδομένα

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** Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμειξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.**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-C7 | 300398

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

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

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-C7 | 300398

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.