Product sheet

κύτταρα 6T-CEM | 305132

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά 6T-CEM είναι ένα μεταλλαγμένο παράγωγο της ανθρώπινης οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας (ALL) Τ-κυτταρικής σειράς CCRF-CEM. Αναπτύχθηκε με την έκθεση των μητρικών κυττάρων CEM σε 6-θειογουανίνη, με αποτέλεσμα την επιλογή μιας υπογραμμής που εμφανίζει αντίσταση σε αυτή την ένωση. Η ανθεκτικότητα αυτή είναι αποτέλεσμα της απενεργοποίησης του γονιδίου HPRT, το οποίο είναι κρίσιμο στην οδό διάσωσης των πουρινών. Τα κύτταρα 6T-CEM ήταν ιδιαίτερα πολύτιμα για τη μελέτη των μηχανισμών αντίστασης στα φάρμακα, ιδίως όσον αφορά τα ανάλογα πουρινών όπως η 6-θειογουανίνη. Επιπλέον, τα κύτταρα αυτά χαρακτηρίζονται από την έκκριση ενός μοναδικού παράγοντα επαγωγέα καταστολής των Τ-κυττάρων (SIF), ο οποίος δεν είναι μόνο μη μιτογόνος και μη κυτταροτοξικός, αλλά και ικανός να καταστέλλει τον πολλαπλασιασμό των Τ-κυττάρων, ενώ συγχρόνως χαρίζει τον πολλαπλασιασμό των Β-κυττάρων σε ορισμένες αραιώσεις. τα κύτταρα 6T-CEM και οι υποκλώνοι τους, όπως το 6T-CEM-20, έχουν παρουσιάσει σημαντική αύξηση της παραγωγής αυτού του παράγοντα επαγωγέα καταστολής, ο οποίος έχει δυνητικές εφαρμογές στην ανοσολογική έρευνα, ιδίως στη μελέτη της ρύθμισης των Τ-κυττάρων και της ανοσοκαταστολής. Ο SIF που εκκρίνεται από αυτά τα κύτταρα έχει αποδειχθεί ότι καταστέλλει έως και 90% του πολλαπλασιασμού των Τ-κυττάρων που προκαλείται από μιτογόνο σε εξαιρετικά υψηλές αραιώσεις (έως 10^-9), καθιστώντας αυτά τα κύτταρα ένα ισχυρό μοντέλο για τη διερεύνηση θεραπευτικών στρατηγικών που περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση της ανοσολογικής απόκρισης. Η χρήση αυτών των κυττάρων σε διάφορες πειραματικές διατάξεις έχει δώσει πληροφορίες για τις μοριακές βάσεις της ανοσοκαταστολής, με πιθανές επιπτώσεις στην ανάπτυξη θεραπειών για αυτοάνοσα νοσήματα και στο πλαίσιο της μεταμόσχευσης οργάνων για την πρόληψη της απόρριψης του μοσχεύματος.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία Τ-κυττάρων
Synonyms	6-T CEM

Χαρακτηριστικά

Age	4 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ασιατικό
Morphology	Λεμφοβλάστες
Growth properties	Αναστολή

κύτταρα 6T-CEM | 305132

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	6T-CEM (αριθμός καταλόγου Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w/o: Ριβονουκλεοζίτες, w/o: Δεοξυριβονουκλεοζίτες, w: 1,0 mM Πυρουβικό νάτριο, w: 2,2g/L NaHCO3
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Subculturing	Ομογενοποιήστε απαλά το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη με πιπέτωση προς τα πάνω και προς τα κάτω και, στη συνέχεια, λάβετε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα για να προσδιορίσετε την κυτταρική πυκνότητα ανά ml. Αραιώστε το εναιώρημα για να επιτύχετε συγκέντρωση κυττάρων 1 x 10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
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.

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.