

## κύτταρα 6T-CEM | 305132

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά 6T-CEM είναι ένα μεταλλαγμένο παράγωγο της ανθρώπινης οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας (ALL) T-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 T-κυττάρων (SIF), ο οποίος δεν είναι μόνο μη μιτογόνος και μη κυτταροτοξικός, αλλά και ικανός να καταστέλλει τον πολλαπλασιασμό των T-κυττάρων, ενώ συγχρόνως χαρίζει τον πολλαπλασιασμό των B-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 δυναμικές εφαρμογές στην ανοσολογική έρευνα, ιδίως στη μελέτη της ρύθμισης των T-κυττάρων και της ανοσοκαταστολής. Ο SIF που εκκρίνεται από αυτά τα κύτταρα έχει αποδειχθεί ότι καταστέλλει έως και 90% του πολλαπλασιασμού των T-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 T-κυττάρων

## Synonyms

6-T CEM

## Χαρακτηριστικά

## Age

4 χρόνια

## Gender

Γυναίκα

## Ethnicity

Ασιατικό

## Morphology

Λεμφοβλάστες

## Growth properties

Αναστολή

## κύτταρα 6T-CEM | 305132

## Ρυθμιστικά δεδομένα

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

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	Alpha MEM, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w/o: Ριβονουκλεοζίτες, w/o: Δεοξυριβονουκλεοζίτες, w: 1,0 mM Πυρρουνικό νάτριο, w: 2,2g/L NaHCO <sub>3</sub>
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Subculturing</b>	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 $1 \times 10^5$ κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.
<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
<b>Freeze medium</b>	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 6T-CEM | 305132

**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 κρυσταλλικό αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 κρυσταλλικό 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

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

**Freezing  
Procedure**

Οι κρυσταλλημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## κύτταρα 6T-CEM | 305132

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.