

## Κύτταρα CESS | 300262

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά CESS είναι μια Β λεμφοβλαστοειδής κυτταρική σειρά που προέρχεται από ανθρώπινο ασθενή με λευχαιμία. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται συνήθως για τη μελέτη της παραγωγής ανοσοσφαιρινών, ιδίως της έκκρισης IgG, λόγω της ισχυρής απόκρισής της στη διέγερση με κυτταροκίνες. Τα κύτταρα CESS είναι μετασηματισμένα με EBV και εμφανίζουν επιφανειακούς δείκτες χαρακτηριστικούς των ώριμων κυττάρων Β, όπως CD19 και CD38. Εκφράζουν την κατηγορία sIgG1 των ανοσοσφαιρινών και χρησιμεύουν ως μοντέλο για τη μελέτη της διαφοροποίησης και της λειτουργίας των κυττάρων Β, συμπεριλαμβανομένων των ανοσολογικών αποκρίσεων που ρυθμίζονται από κυτταροκίνες όπως η ιντερλευκίνη-6 (IL-6), επίσης γνωστή ως παράγοντας διέγερσης των κυττάρων Β 2 (BSF-2). Η IL-6 διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διέγερση της παραγωγής ανοσοσφαιρίνης στα κύτταρα CESS, καθιστώντας τα ένα πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση των αποκρίσεων των κυττάρων Β στην ανοσολογική έρευνα.

Επιπλέον, τα κύτταρα CESS έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο σε μελέτες που επικεντρώνονται στην κυτταρική σηματοδότηση και την απόπτωση. Ειδικότερα, έχει αποδειχθεί ότι τα κύτταρα αυτά παράγουν και ανταποκρίνονται στον νευρικό αυξητικό παράγοντα (NGF) μέσω ενός αυτοκρινικού μηχανισμού σηματοδότησης, εκφράζοντας υποδοχείς NGF υψηλής και χαμηλής συγγένειας. Ο αποκλεισμός της σηματοδότησης του NGF με αντισώματα ή ειδικούς αναστολείς επάγει απόπτωση στα κύτταρα CESS, η οποία χαρακτηρίζεται από φωσφορυλίωση του Bcl-2 και ενεργοποίηση του μονοπατιού p38 MAPK. Αυτό καθιστά τα κύτταρα CESS ένα σημαντικό μοντέλο για την κατανόηση των μοριακών μηχανισμών επιβίωσης και απόπτωσης των Β κυττάρων, ιδίως στο πλαίσιο της σηματοδότησης του NGF και της ρύθμισης των πρωτεϊνών της οικογένειας Bcl-2.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Περιφερικό αίμα

## Disease

Οξεία μυελοειδής λευχαιμία

## Applications

Δημιουργία κυτταρικών σειρών ανθρώπινου T υβριδώματος

## Synonyms

Cess

## Χαρακτηριστικά

## Gender

Άντρας

## Ethnicity

Ευρωπαϊκό

## Morphology

Λεμφοβλάστες

## Growth properties

Αναστολή

## Κύτταρα CESS | 300262

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	CESS (αριθμός καταλόγου Cytion 300262)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0209

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Viruses</b>	Μετασχηματισμένο από EBV
<b>Products</b>	IL-2 μετά από επαγωγή με TRF (παράγοντας αντικατάστασης T-κυττάρων)

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Subculturing</b>	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, αναμείξτε 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.
<b>Seeding density</b>	Συνιστάται $1 \times 10^4$ κύτταρα/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 48 ώρες.

**Κύτταρα CESS | 300262****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 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  $300 \times g$  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**

Κανένα

## Κύτταρα CESS | 300262

### Freezing Procedure

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.

### 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.