Product sheet

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 μετασχηματισμένα 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 Τ υβριδώματος
Synonyms	Cess

Χαρακτηριστικά

Gender	Άντρας
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Λεμφοβλάστες
Growth properties	Αναστολή

Κύτταρα CESS | 300262

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	CESS (αριθμός καταλόγου Cytion 300262)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0209

Βιομοριακά δεδομένα

Viruses	Μετασχηματισμένο από EBV
Products	IL-2 μετά από επαγωγή με TRF (παράγοντας αντικατάστασης Τ-κυττάρων)

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
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, 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.
Seeding density	Συνιστάται 1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	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°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

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

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 °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.

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.