Product sheet

Κύτταρα T2 | 305228

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά T2 είναι παράγωγο της ανθρώπινης λεμφοβλαστοειδούς κυτταρικής σειράς T1 και χαρακτηρίζεται από μοναδικές ιδιότητες που σχετίζονται με την επεξεργασία και την παρουσίαση αντιγόνων. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν ανεπάρκεια του μεταφορέα που σχετίζεται με την επεξεργασία αντιγόνων (TAP), με αποτέλεσμα την αδυναμία αποτελεσματικής μεταφοράς πεπτιδίων στο ενδοπλασματικό δίκτυο για φόρτωση σε μόρια του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας (MHC) τάξης I. Η ανεπάρκεια αυτή καθιστά τα κύτταρα T2 ιδιαίτερα πολύτιμα στην ανοσολογική έρευνα, ιδίως σε μελέτες που σχετίζονται με την παρουσίαση αντιγόνων και τη λειτουργία των μορίων MHC τάξης I. Χρησιμοποιώντας κύτταρα T2, οι ερευνητές μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τους μηχανισμούς της ανοσολογικής αναγνώρισης και τον ρόλο του TAP στην παρουσίαση αντιγόνων. Τα κύτταρα T2 είναι επίσης γνωστά για την εφαρμογή τους σε δοκιμασίες κυτταροτοξικών T λεμφοκυττάρων (CTL). Λόγω της ανεπάρκειας του TAP, τα κύτταρα αυτά εκφράζουν πολύ χαμηλά επίπεδα επιφανειακών μορίων MHC τάξης I, εκτός εάν προστεθούν εξωγενή πεπτίδια. Η ιδιότητα αυτή επιτρέπει την ακριβή μελέτη των αλληλεπιδράσεων πεπτιδίων-MHC και την αξιολόγηση των αποκρίσεων CTL σε συγκεκριμένα αντιγόνα. Επιπλέον, τα κύτταρα T2 χρησιμοποιούνται στην έρευνα για την ανάπτυξη εμβολίων, ιδίως στο σχεδιασμό στρατηγικών που ενισχύουν την παρουσίαση των αντιγόνων στο ανοσοποιητικό σύστημα. Τα μοναδικά χαρακτηριστικά τους καθιστούν τα κύτταρα T2 ένα κρίσιμο εργαλείο τόσο στη βασική όσο και στην εφαρμοσμένη ανοσολογική έρευνα.
Organism	Ανθρώπινο
Synonyms	T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

Χαρακτηριστικά

Morphology	Λεμφοβλάστες
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	T2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305228)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2211

Βιομοριακά δεδομένα

Κύτταρα T2 | 305228

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Subculturing	Κύτταρα εναιωρήματος: Αφαιρέστε τα κύτταρα από το υπόστρωμα με σιφώνιο με φρέσκο μέσο. Για να λάβετε μεμονωμένα κύτταρα, περάστε το εναιώρημα αρκετές φορές από βελόνα 22 gauge και διανείμετε το εναιώρημα σε νέες φιάλες.
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 T2 | 305228

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.