

Κύτταρα WEHI-164 | 400438

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά WEHI-164 δημιουργήθηκε αρχικά από ινοσάρκωμα που αναπτύχθηκε σε ποντίκι BALB/c μετά από υποδόριες ενέσεις 3-μεθυλοχολάνθρενου. Αυτή η κυτταρική σειρά προέρχεται από μεσεγγυματικό ιστό και παρουσιάζει χαρακτηριστικά που χαρακτηρίζουν τα κύτταρα που μοιάζουν με ινοβλάστες. Το WEHI-164 έχει αποτελέσει κρίσιμο εργαλείο στη μελέτη του καρκίνου, παρέχοντας γνώσεις ιδίως στους τομείς της ανοσολογίας των όγκων και των κυτταρικών μηχανισμών της απόπτωσης.

Τα κύτταρα WEHI-164 εκτιμώνται ιδιαίτερα στην έρευνα λόγω της ανταπόκρισής τους στην επαγόμενη από κυτταροκίνες απόπτωση, γεγονός που τα καθιστά σημαντικό μοντέλο για τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ κυτταροκινών και καρκινικών κυττάρων. Αυτή η ευαισθησία σε κυτταροκίνες όπως ο παράγοντας νέκρωσης όγκων (TNF) και ο συνδέτης πρόκλησης απόπτωσης TRAIL (TNF-related apoptosis-inducing ligand) τοποθετεί την κυτταρική σειρά WEHI-164 ως μια χρήσιμη πηγή για τη διερεύνηση σηματοδοτικών μονοπατιών που μεσολαβούν στον κυτταρικό θάνατο και για τον έλεγχο πιθανών αντικαρκινικών θεραπειών που θα μπορούσαν να χειριστούν αυτά τα μονοπάτια. Επιπλέον, οι ιδιότητες της κυτταρικής σειράς που μοιάζουν με ινοβλάστες επιτρέπουν μελέτες σχετικά με τη μορφολογία των κυττάρων, τα χαρακτηριστικά ανάπτυξης και το μικροπεριβάλλον του όγκου, παρέχοντας μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της δυναμικής του όγκου και των αλληλεπιδράσεων εντός της κυτταρικής μήτρας.

Παρά την εκτεταμένη χρήση της στην έρευνα, η κυτταρική σειρά WEHI-164 εμφανίζει αρκετές χρωμοσωμικές ανωμαλίες, κάτι που είναι σύνηθες μεταξύ των κυττάρων που μετασχηματίζονται από χημική καρκινογένεση. Αυτές οι γενετικές αστάθειες είναι ζωτικής σημασίας για μελέτες που επικεντρώνονται στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι γενετικές παραλλαγές μπορούν να επηρεάσουν την εξέλιξη του καρκίνου και την ανταπόκριση στις θεραπείες. Η συνεχιζόμενη χρήση της WEHI-164 σε διάφορα ερευνητικά σχήματα υπογραμμίζει τη χρησιμότητά της για την προώθηση της γνώσης της βιολογίας του καρκίνου και την ανάπτυξη νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Organism Ποντίκι

Disease Ινοσάρκωμα

Synonyms WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies BALB/c

Morphology Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

Cell type Ινοβλάστες

Growth properties Προσκολλημένο

Κύτταρα WEHI-164 | 400438

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	WEHI-164 (αριθμός καταλόγου Cytion 400438)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2251

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε ποντίκια Balb/c
--------------------	-------------------------

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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	1 x 10 ⁴ κύτταρα/cm ²
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10 ⁴ κύτταρα/cm ² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 48 ώρες.

Κύτταρα WEHI-164 | 400438**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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Κύτταρα WEHI-164 | 400438

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.