

Κύτταρα NCI-H1755 | 305834

Γενικές πληροφορίες

Description

Το NCI-H1755 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από αδenoκαρκίνωμα του πνεύμονα. Αποτελεί μέρος της εκτεταμένης ομάδας μοντέλων θωρακικού καρκίνου του Εθνικού Ινστιτούτου Καρκίνου (NCI), η οποία αναπτύχθηκε για να υποστηρίξει τη μεταφραστική έρευνα στη βιολογία του καρκίνου του πνεύμονα και τη θεραπευτική ανταπόκριση. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει μετάλλαξη KRAS, ένα χαρακτηριστικό κοινό σε πολλά αδenoκαρκινώματα του πνεύμονα που συμβάλλει στη συστατική ενεργοποίηση των σηματοδοτικών μονοπατιών MAPK και PI3K, προωθώντας την ανεξέλεγκτη κυτταρική ανάπτυξη και την αντίσταση σε ορισμένες στοχευμένες θεραπείες.

Το NCI-H1755 περιλαμβάνεται σε διάφορες λειτουργικές γονιδιωματικές και φαρμακογονιδιωματικές οθόνες μεγάλης κλίμακας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σκιαγραφούν την έκφραση πρωτεϊνών και την ανταπόκριση σε στοχευμένους παράγοντες. Η μοριακή υπογραφή του υποδεικνύει δραστηριότητα στα σηματοδοτικά μονοπάτια PI3K/AKT και RAS/RAF/MEK, γεγονός που το έχει καταστήσει πολύτιμο εργαλείο για την αξιολόγηση των επιδράσεων των αναστολέων της MEK και άλλων παραγόντων που στοχεύουν τα κατάντη μόρια-ενεργοποιητές. Η κυτταρική σειρά έχει επίσης συμβάλει στην έρευνα που επικεντρώνεται στην επιθηλιακή πολικότητα, με μελέτες που εντοπίζουν δομικές διαταραχές σε γονίδια του συμπλόκου πολικότητας, όπως το PARD3, σε διάφορους επιθηλιακούς καρκίνους, συμπεριλαμβανομένου του αδenoκαρκινώματος του πνεύμονα.

In vitro, τα κύτταρα NCI-H1755 αναπτύσσονται σε προσκολλημένες μονοστιβάδες και επιδεικνύουν επιθηλιακή μορφολογία. Διατηρούνται υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας σε μέσο RPMI-1640 συμπληρωμένο με 10% εμβρυϊκό ορό βοοειδών. Λόγω των αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών ανάπτυξης, του μεταλλαξιακού προφίλ και της συμπερίληψής του σε σύνολα δεδομένων μοριακής ογκολογίας, το NCI-H1755 είναι ένα συχνά χρησιμοποιούμενο μοντέλο για τη διερεύνηση των μηχανισμών εξέλιξης του όγκου, της αντίστασης στα φάρμακα και των πιθανών θεραπευτικών στόχων στον μεταλλαγμένο κατά KRAS MMKP.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Μεταστατικό

Disease Αδenoκαρκίνωμα του πνεύμονα

Synonyms H1755, H-1755, NCIH1755

Χαρακτηριστικά

Age 65 χρόνια

Gender Γυναίκα

Ethnicity Καυκάσιος

Cell type Επιθηλιοειδής και/ή στρογγυλεμένος

Κύτταρα NCI-H1755 | 305834

Growth properties

Προσκολλημένα, μεμονωμένα κύτταρα και μικρές συστάδες σε εναιώρημα

Ρυθμιστικά δεδομένα**Citation**

NCI-H1755 (αριθμός καταλόγου Cytion 305834)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1492

Βιομοριακά δεδομένα**Mutational profile**

Μετάλλαξη: TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>T), Homozygous

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

Dissociation Reagent

Accutase

Fluid renewal

2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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 NCI-H1755 | 305834**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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες 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.

Κύτταρα NCI-H1755 | 305834

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.