Product sheet

Κύτταρα NCI-H1755 | 305834

Γενικές πληροφορίες

Description	Το NCI-H1755 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από αδενοκαρκίνωμα 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 αδενοκαρκινώματα 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 αδενοκαρκινώματος 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 αναπαραγώγιμων 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 ΜΜΚΠ.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μεταστατικό
Disease	Αδενοκαρκίνωμα 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 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**.

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.

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.