Product sheet

Κύτταρα NCI-H522 | 305279

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά NCI-H522 προέρχεται από ανθρώπινο μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (NSCLC), συγκεκριμένα αδενοκαρκίνωμα, ενός ενήλικου ασθενούς. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς στην έρευνα για τον καρκίνο του πνεύμονα, προσφέροντας ένα μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν το αδενοκαρκίνωμα, τον πιο κοινό υποτύπο του NSCLC. Τα κύτταρα NCI-H522 είναι πολύτιμα για τη διερεύνηση γενετικών μεταλλάξεων, μονοπατιών μεταγωγής σήματος και θεραπευτικών αποκρίσεων που σχετίζονται με το αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα. Τα κύτταρα NCI-H522 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και εκφράζουν δείκτες χαρακτηριστικούς του αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα, συμπεριλαμβανομένων των κυτταροκερατινών και του καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου (CEA). Διαθέτουν γενετικές αλλοιώσεις που παρατηρούνται συχνά στο NSCLC, όπως μεταλλάξεις στο γονίδιο TP53 και διαγραφές στο γονίδιο RB1. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα NCI-H522 για να διερευνήσουν βασικά μονοπάτια σηματοδότησης που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου του πνεύμονα, όπως τα μονοπάτια EGFR, KRAS και PI3K/Akt. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης και σε προκλινικές δοκιμές χημειοθεραπευτικών παραγόντων, στοχευμένων θεραπειών και ανοσοθεραπειών. Επιπλέον, τα κύτταρα NCI-H522 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των μηχανισμών αντίστασης στα φάρμακα και την ανάπτυξη στρατηγικών για την αντιμετώπισή της. Η σημασία της κυτταρικής σειράς NCI-H522 στην έρευνα για το αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα αναδεικνύει τη σημασία της για την προώθηση της κατανόησης της βιολογίας του καρκίνου του πνεύμονα και για την ανάπτυξη νέων και αποτελεσματικότερων θεραπευτικών προσεγγίσεων για τους ασθενείς με NSCLC.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Synonyms	NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCI522, NCIH522

Χαρακτηριστικά

Age	58 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Μικτά: προσκολλημένες και χαλαρά προσκολλημένες συστάδες

Κύτταρα NCI-H522 | 305279

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	NCI-H522 (αριθμός καταλόγου Cytion 305279)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1567

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	Μετάλλαξη: TP53, p.Pro191fs*56 (c.571delC), ομόζυγος

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, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,5 g/L NaHCO3
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.
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-H522 | 305279

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-H522 | 305279

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.