

Κύτταρα NCI-H526 | 305278

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά NCI-H526 προέρχεται από μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (SCLC) ενός ενήλικου ανθρώπου. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως στη μελέτη του μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα, ο οποίος είναι γνωστός για την επιθετική του φύση και την κακή πρόγνωση. Τα κύτταρα NCI-H526 παρέχουν ένα κρίσιμο μοντέλο για τη διερεύνηση της βιολογίας του SCLC, την κατανόηση της ταχείας ανάπτυξης και μετάστασής του και την ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

Τα κύτταρα NCI-H526 παρουσιάζουν στρογγυλή μορφολογία, που αναπτύσσεται σε εναιώρημα, χαρακτηριστική του μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα. Εκφράζουν νευροενδοκρινείς δείκτες, όπως η χρωμογρανίνη A και η συναπτοφυσίνη, οι οποίοι είναι χαρακτηριστικοί του SCLC. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα NCI-H526 για να μελετήσουν τις γενετικές και επιγενετικές αλλαγές που σχετίζονται με τον SCLC, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στα γονίδια TP53 και RB1, τα οποία μεταλλάσσονται συχνά σε αυτόν τον τύπο καρκίνου. Αυτά τα κύτταρα χρησιμοποιούνται επίσης για τη διερεύνηση σηματοδοτικών μονοπατιών που οδηγούν την εξέλιξη του SCLC, όπως τα μονοπάτια Notch, PI3K/Akt και Hedgehog. Στην ανακάλυψη και ανάπτυξη φαρμάκων, τα κύτταρα NCI-H526 χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των χημειοθεραπευτικών παραγόντων, των στοχευμένων θεραπειών και των νέων θεραπευτικών συνδυασμών. Η σημασία της κυτταρικής σειράς NCI-H526 στην έρευνα για τον μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα υπογραμμίζει τη σημασία της για την προώθηση της κατανόησης αυτής της δύσκολης νόσου και για την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπειών.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Μικροκυτταρικό καρκίνωμα

Metastatic site

Μυελός των οστών

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Χαρακτηριστικά

Age

55 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Επιθηλιακό

Growth properties

Συστάδες σε αναστολή

Κύτταρα NCI-H526 | 305278

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	NCI-H526 (αριθμός καταλόγου Cytion 305278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1569

Βιομοριακά δεδομένα

Oncogenes	Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+
Tumorigenic	Ναι, σε αθυμικά ποντίκια
Mutational profile	Μετάλλαξη: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), ομόζυγος

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
Subculturing	Κύτταρα εναιωρήματος: Αφαιρέστε τα κύτταρα από το υπόστρωμα με σιφόνιο με φρέσκο μέσο. Για να λάβετε μεμονωμένα κύτταρα, περάστε το εναιώρημα αρκετές φορές από βελόνα 22 gauge και διανείμετε το εναιώρημα σε νέες φιάλες.
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-H526 | 305278

**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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**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-H526 | 305278

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.