NCI-H441

305219

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά NCI-H441, επίσης γνωστή ως H441, που δημιουργήθηκε το 1982 από την υπεζωκοτική συλλογή ενός αρσενικού ασθενούς με θηλώδες αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα, είναι μια καλά χαρακτηρισμένη κυτταρική σειρά επιθηλιακού αδενοκαρκινώματος. Αυτά τα κύτταρα χρησιμοποιούνται εκτενώς στη βιολογική έρευνα λόγω της συνάφειάς τους με τη βιολογία του πνευμονικού επιθηλίου, καθιστώντας τα ένα κρίσιμο in vitro μοντέλο για μελέτες σχετικά με τη διαεπιθηλιακή μεταφορά και τη λειτουργία του επιθηλιακού φραγμού.
Η κυτταρική σειρά NCI-H441 αποτελεί ένα ζωτικό εργαλείο για την προώθηση της κατανόησης της διάθεσης των φαρμάκων στους πνεύμονες και της κινητικής των όγκων. Η χρήση της σε μοντέλα κυτταρικής καλλιέργειας 3D επιτρέπει τη λεπτομερή μελέτη του τρόπου με τον οποίο τα φάρμακα απορροφώνται, κατανέμονται, μεταβολίζονται και εκκρίνονται στο περιβάλλον των πνευμόνων, μιμούμενη στενά τις συνθήκες in vivo.
Λόγω της προέλευσής τους και των χαρακτηριστικών τους, τα κύτταρα NCI-H441 είναι ιδιαίτερα πολύτιμα στην έρευνα που εστιάζει στον περιφερικό πνεύμονα και σε σχετικές ασθένειες, συμπεριλαμβανομένου του αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα, και χρησιμεύουν ως ένα σταθερό και σχετικό κυτταρικό μοντέλο για την κατανόηση των μηχανισμών των πνευμονικών ασθενειών και την αξιολόγηση πιθανών θεραπευτικών παρεμβάσεων.
Τα κύτταρα NCI-H441 είναι καθοριστικά στην τρισδιάστατη κυτταρική καλλιέργεια, στον έλεγχο υψηλής απόδοσης και στις τοξικολογικές μελέτες, παρέχοντας πολύτιμα δεδομένα σχετικά με τις κυτταρικές αντιδράσεις και την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών παραγόντων. Μια αξιοσημείωτη εφαρμογή της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς H441 περιλαμβάνει τη χρήση τους ως ξενιστές μεταφοράς για την έκφραση της πνευμονικής επιφανειοδραστικής πρωτεΐνης (SP-B), χρησιμοποιώντας το σύστημα αναφοράς firefly-Luc, το οποίο τονίζει τον ρόλο τους στις μελέτες βιοφαρμακευτικής εισπνοής και διαεπιθηλιακής μεταφοράς. Αυτή η ικανότητα, σε συνδυασμό με την έκφραση mRNA και πρωτεΐνης για την κύρια αποπρωτεΐνη επιφανειοδραστικού (SP-A), υπογραμμίζει τη σημασία της κυτταρικής σειράς στην έρευνα της πνευμονικής λειτουργίας και των διαταραχών, ειδικά εκείνων που επηρεάζουν τη ρύθμιση και τη σύνθεση του επιφανειοδραστικού.

Ιστός	Πνεύμονας
Ασθένεια	Θηλώδες αδενοκαρκίνωμα
Θέση μετάστασης	Περικαρδιακή συλλογή

Συνώνυμα

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Τύπος κυττάρου	Κύτταρο λέσχης

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Καρυότυπος

Η κυτταρική σειρά NCI-H441 παρουσιάζει υπερδιπλοειδή καρυότυπο, με μέσο αριθμό χρωμοσωμάτων 52, αν και έχουν καταγραφεί παραλλαγές από 44 έως 59 χρωμοσώματα.

Χρόνος διπλασιασμού	58 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

NCI-H441 (αριθμός καταλόγου Cytion 305219)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_1561

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	33 χρόνια
Εθνικότητα	Ευρωπαϊκό

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes

ΛΕΠΤΟΜΈΡΕΙΕΣ ΠΡΟΪΌΝΤΟΣ

Πίνακας σύνθεσης