Product sheet

Κύτταρα NCI-H226 | 305091

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά NCI-H226 προέρχεται από ένα ανθρώπινο μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (NSCLC), συγκεκριμένα από πλακώδες καρκίνωμα, και αποτελεί ένα ισχυρό μοντέλο για τη μελέτη της παθογένειας του NSCLC και των θεραπευτικών απαντήσεων. Χαρακτηριζόμενη από την επιθηλιακή μορφολογία της, η NCI-H226 έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε προκλινικές έρευνες που εστιάζουν στη διαφοροποίηση και την απόπτωση των πλακώδων κυττάρων. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στη διαλεύκανση των μηχανισμών της πλακώδους διαφοροποίησης, ιδίως του σχηματισμού διασταυρούμενων φακέλων (CLEs) και του ρόλου της δραστηριότητας της τρανσγλουταμινάσης, οι οποίοι αποτελούν δείκτες της τελικής διαφοροποίησης. Ένα βασικό εύρημα που σχετίζεται με το NCI-H226 είναι η ανταπόκρισή του σε παράγοντες όπως η σουραμίνη, η οποία επάγει τη διαφοροποίηση και την απόπτωση χωρίς απαραίτητα να αναστέλλει τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Μελέτες έχουν καταδείξει ότι η σουραμίνη μπορεί να διεγείρει την έκφραση της ινβολουκρίνης, να ενισχύσει τη δραστηριότητα της κυτταρικής τρανσγλουταμινάσης και να επάγει το σχηματισμό CLE με τρόπο ανεξάρτητο από την πρωτεϊνοσύνθεση. Αυτές οι επιδράσεις καθιστούν το NCI-H226 ένα ιδανικό σύστημα για τη διερεύνηση θεραπευτικών παραγόντων που εκμεταλλεύονται μονοπάτια κυτταρικής διαφοροποίησης για την καταπολέμηση του ανθεκτικού NSCLC. Το NCI-H226 έχει επίσης συμπεριληφθεί σε ευρύτερες ερευνητικές προσπάθειες για τον καρκίνο, όπως το πρόγραμμα διαλογής φαρμάκων NCI-60, παρέχοντας πληροφορίες για το φαρμακολογικό προφίλ του και τη χρησιμότητά του σε διαλογή φαρμάκων υψηλής απόδοσης. Η γενετική και φαινοτυπική σταθερότητα αυτής της κυτταρικής σειράς εδραιώνουν περαιτέρω τη σημασία της στην έρευνα για τον καρκίνο και τη θεραπευτική ανάπτυξη.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας
Disease	Επιθηλιοειδές μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα
Synonyms	NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

Χαρακτηριστικά

Gender	Άντρας
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Κύτταρα NCI-H226 | 305091

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	NCI-H226 (αριθμός καταλόγου Cytion 305091)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1544

Βιομοριακά δεδομένα

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
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-H226 | 305091

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-H226 | 305091

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.