

Κύτταρα LCLC-97TM1 | 300409

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά LCLC-97TM1 προέρχεται από ένα μεγαλόκυτταρο καρκίνωμα του πνεύμονα (LCLC) και δημιουργήθηκε με τη χρήση μιας προσέγγισης ξενομοσχεύματος, συγκεκριμένα από το πρώτο πέρασμα σε γυμνό ποντίκι ενός πρωτογενούς μεγαλόκυτταρου καρκινώματος. Αυτή η κυτταρική σειρά εμφανίζει πυκνά συσκευασμένα επιθηλιοειδή νησίδα σε καλλιέργεια, με κυτταρικά όρια που συνήθως δεν διακρίνονται με την τυπική μικροσκοπική εξέταση. Σε αντίθεση με πολλές άλλες κυτταρικές σειρές, οι καλλιέργειες LCLC-97TM1 δεν φθάνουν γενικά σε πληρότητα, γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στα μοναδικά πρότυπα ανάπτυξής τους.

Κυτταρολογικά, τα κύτταρα LCLC-97TM1 χαρακτηρίζονται από έναν μεγάλο, ενιαίο, στρογγυλό πυρήνα που περιέχει ένα ή δύο εξέχοντα πυρήνια και ένα ομοιόμορφα κατανομημένο μοτίβο χρωματίνης. Αυτή η πυρηνική μορφολογία είναι ενδεικτική της επιθετικής φύσης που συχνά σχετίζεται με το μεγαλόκυτταρο καρκίνωμα του πνεύμονα. Η κυτταρική σειρά σημειώνεται επίσης ότι είναι αρνητική σε PAS (περιοδικό οξύ-Schiff) και δεν παρουσιάζει αντιδραστικότητα με τη χρώση Alcian blue, τα οποία συνάδουν με τα χαρακτηριστικά που παρατηρήθηκαν τόσο στον αρχικό όγκο όσο και στο ξενομόσχευμα που προέρχεται από την κυτταρική σειρά.

Η χρωμοσωμική ανάλυση του LCLC-97TM1 αποκαλύπτει τον πολύπλοκο καρυότυπο του, ο οποίος είναι τυπικός για τα καρκινώματα μεγάλων κυττάρων και υποδηλώνει σημαντική γενετική αστάθεια. Αυτό το γενετικό προφίλ, σε συνδυασμό με τα ξεχωριστά μορφολογικά χαρακτηριστικά του, καθιστά το LCLC-97TM1 ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της παθοβιολογίας του μεγαλόκυτταρου καρκινώματος του πνεύμονα, ιδίως στο πλαίσιο της καρκινογένεσης, της μετάστασης και της θεραπευτικής ανταπόκρισης στον μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (ΜΜΚΠ).

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Καρκίνωμα μεγάλων κυττάρων

Synonyms

LCLC97TM1

Χαρακτηριστικά

Age

44 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιοειδής

Growth properties

Προσκολλημένο

Κύτταρα LCLC-97TM1 | 300409

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	LCLC-97TM1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Έκφραση P53
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια
Reverse transcriptase	Αρνητικό

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
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.
Seeding density	1 έως 3 x 10 ⁵ κ ^{ύτταρα} /cm ²
Fluid renewal	Κάθε 3 έως 5 ημέρες

Κύτταρα LCLC-97TM1 | 300409**Post-Thaw Recovery**

Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

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.

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.

Κύτταρα LCLC-97TM1 | 300409

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.

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.

HLA αλληλόμορφα

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '15:01:01, '18:01:01
C*: '03:03:01, '12:03:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '05:01:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02