

Κύτταρα DMS-114 | 305364

Γενικές πληροφορίες

Description

Η DMS-114 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (SCLC) με μοναδικά χαρακτηριστικά που τη διακρίνουν από άλλους υποτύπους SCLC. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι η DMS-114, η οποία προηγουμένως είχε ταξινομηθεί στην κατηγορία SCLC που εκφράζει το YAP1 (SCLC-Y), φέρει παθολόνες μεταλλάξεις στο SMARCA4, μια υπομονάδα ATPase του συμπλόκου SWI/SNF για την αναδιαμόρφωση της χρωματίνης. Οι μεταλλάξεις αυτές σχετίζονται με την απουσία μεταλλάξεων RB1, σε αντίθεση με το τυπικό μεταλλακτικό τοπίο του SCLC, το οποίο συνήθως παρουσιάζει ταυτόχρονες μεταβολές TP53 και RB1. Το προφίλ αυτής της κυτταρικής σειράς περιλαμβάνει μειωμένη έκφραση του mRNA και της πρωτεΐνης SMARCA4, συμβάλλοντας στην επαναταξινόμησή της ως αδιαφοροποίητου όγκου με ανεπάρκεια SMARCA4 (SMARCA4-UT) και όχι ως παραδοσιακού SCLC. Οι μορφολογικές εκτιμήσεις έδειξαν ότι ο DMS-114 ευθυγραμμίζεται περισσότερο με τον θωρακικό SMARCA4-UT, παρουσιάζοντας χαρακτηριστικά όπως η χαμηλότερη έκφραση νευροενδοκρινικών δεικτών και ένα ξεχωριστό ανοσοϊστοχημικό προφίλ.

Η αναθεωρημένη ταξινόμηση του DMS-114 ως κακοήθειας με ανεπάρκεια SMARCA4 και όχι ως SCLC έχει σημαντικές επιπτώσεις στη χρήση του ως προκλινικού μοντέλου. Χρησιμεύει ως σημαντικός πόρος για τη μελέτη θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν στα μονοπάτια που σχετίζονται με το SMARCA4 και τη διερεύνηση της βιολογίας των επιθετικών καρκίνων του θώρακα που μιμούνται το SCLC. Σε αντίθεση με το συμβατικό SCLC, οι όγκοι με ανεπάρκεια SMARCA4, συμπεριλαμβανομένου του DMS-114, συχνά παρουσιάζουν μοναδικά προφίλ γονιδιακής έκφρασης που χαρακτηρίζονται από υψηλή έκφραση του YAP1, απώλεια ορισμένων νευροενδοκρινικών δεικτών και διακριτές μοριακές ευπάθειες. Αυτή η διαπίστωση υπογραμμίζει την αναγκαιότητα της ολοκληρωμένης μοριακής και ιστοπαθολογικής ανάλυσης για την ακριβή ταξινόμηση των όγκων και την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών θεραπείας.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Θωρακικός αδιαφοροποίητος όγκος με ανεπάρκεια SMARCA4

Synonyms

DMS-114, DMS114, Ιατρική Σχολή Darmouth 114

Χαρακτηριστικά

Age

68 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Growth properties

Προσκολλημένο

Κύτταρα DMS-114 | 305364**Ρυθμιστικά δεδομένα**

Citation	DMS-114 (αριθμός καταλόγου Cytion 305364)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1174

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF), συμπλήρωμα (CR3)
Protein expression	Γονίδια που εκφράζονται: αδρενοκορτικοτροπίνη (αδρενοκορτικοτροπική ορμόνη, ACTH), βομβεσίνη, γλυκαγόνη, 17 βήτα οιστραδιόλη, ωκυτοκίνη - νευροφυσίνη (OT-NP)
Antigen expression	Leu 7 +, My23 +, CD11b +
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια
Mutational profile	Μετάλλαξη: Μεταλλαγή: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), ομόζυγος: Μετάλλαξη: PARD3B, Ex2-14del, ομόζυγος: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), ομόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	Waymouth's MB 752/1 medium (Δεν προμηθεύουμε αυτό το προϊόν- παρακαλούμε εξετάστε άλλους προμηθευτές. Παρακαλούμε ενημερώστε μας αν χρειάζεστε περαιτέρω βοήθεια)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 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 DMS-114 | 305364**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

Κανένα

**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 DMS-114 | 305364

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.