

## Κύτταρα DMS-79 | 300164

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το DMS-79 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου του πνεύμονα που προέρχεται από μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα. Τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν κλασικό νευροενδοκρινικό φαινότυπο, ο οποίος είναι χαρακτηριστικός του μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα. Αυτός ο φαινότυπος είναι σημαντικός επειδή συνεπάγεται μια πιθανή χρησιμότητα στη μελέτη των νευροενδοκρινικών σηματοδοτικών μονοπατιών, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου του πνεύμονα. Η κυτταρική σειρά DMS-79 έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στην έρευνα για την κατανόηση της μοριακής βιολογίας των καρκίνων του πνεύμονα, ιδίως στο πλαίσιο της γένεσης του όγκου, του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και της απόπτωσης.

Η κυτταρική σειρά είναι γνωστή για την επιθετική της ανάπτυξη και την υψηλή καρκινικότητα in vivo, γεγονός που την καθιστά εξαιρετικό μοντέλο για in vivo μελέτες της συμπεριφοράς των όγκων και της ανταπόκρισης σε θεραπευτικά φάρμακα. Τα κύτταρα DMS-79 χρησιμεύουν επίσης ως ένα χρήσιμο εργαλείο για φαρμακολογικές δοκιμές και ανάπτυξη φαρμάκων, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με τις κυτταρικές αποκρίσεις σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Επιπλέον, τα κύτταρα αυτά έχουν συμβάλει καθοριστικά στη μελέτη των χαρακτηριστικών των καρκινικών βλαστικών κυττάρων και των μηχανισμών μετάστασης στο μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα. Αυτή η εκτεταμένη χρήση υπογραμμίζει τη σημασία του DMS-79 στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως σε θεραπείες που στοχεύουν σε επιθετικούς και δύσκολα θεραπεύσιμους καρκίνους όπως το μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Πνεύμονας

**Disease** Καρκίνωμα, επαγόμενο από αζασερίνη

**Metastatic site** Υπεζωκοτική συλλογή

**Synonyms** DMS 79, DMS79

## Χαρακτηριστικά

**Age** 65 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα DMS-79 | 300164

**Citation** DMS-79 (αριθμός καταλόγου Cytion 300164)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1178

## Βιομοριακά δεδομένα

**Receptors expressed** Επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF)

**Antigen expression** Leu 7, My23, HLA κατηγορίας 1, HLA κατηγορίας 2

**Oncogenes** C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -

**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια

**Products** Αδρενοκορτικοτροπίνη (αδρενοκορτικοτροπική ορμόνη, ACTH), βομβεσίνη, καλσιτονίνη, κορτικοτροπίνη, β-ενδορφίνη, 17 β-οιστραδιόλη, λιποτροπίνη, ωκυτοκίνη - νευροφυσίνη (OT-NP), παραθορμόνη, ανοσοαντιδραστικότητα που μοιάζει με σωματοστατίνη (SRIF)

## Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS που έχει απενεργοποιηθεί με θερμότητα, προσθέστε 2,5 g/L γλυκόζης και 10 mM HEPES

**Doubling time** 96 ώρες

**Subculturing** Μία ή δύο φορές την εβδομάδα προσθέστε 5 ml φρέσκου μέσου κυτταρικής καλλιέργειας, μόλις το μέσο καλλιέργειας γίνει όξινο. Προχωρήστε σε υποκαλλιέργεια μόλις παρατηρήσετε πολλά πολύ μεγάλα συσσωματώματα. Διαχωρίστε τα συσσωματώματα συλλέγοντας τα κύτταρα, ξεπλένοντας μία φορά με PBS χωρίς ασβέστιο/μαγνήσιο και προσθέτοντας 3-5 ml Accutase. Επώαστε στους 37 βαθμούς Κελσίου για 10 λεπτά. Συλλέξτε τα κύτταρα μετά από φυγοκέντρηση, ανακατέψτε τα σε φρέσκο μέσο κυτταρικής καλλιέργειας και μετρήστε τα. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με 2-4 x 10<sup>4</sup> κύτταρα/ml.

**Seeding density** 2 έως 4 x 10<sup>4</sup> κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Κύτταρα DMS-79 | 300164****Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης 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 κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

**Κύτταρα DMS-79 | 300164****Flask Coating** Κανένα**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\*:** '01:01:01, '02:01:01**B\*:** '08:01:01, '35:01:01**C\*:** '04:01:01, '07:01:01**DRB1\*:** '11:01:01, '14:01:01**DQA1\*:** '01:04:01, '05:05:01**DQB1\*:** '03:01:01, '05:03:01**DPB1\*:** '03:01:01, '10:01:01**E:** '01:01, '01:03