

## Κύτταρα Detroit-562 | 300399

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το Detroit-562 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά που προέρχεται από τη μεταστατική περιοχή ενός καρκινώματος του φάρυγγα σε έναν ενήλικα άνδρα. Τα κύτταρα αυτά, τα οποία καθιερώθηκαν για να χρησιμεύουν ως μοντέλο για το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα, είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για τη μελέτη των βιολογικών και μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στην εξέλιξη και τη μετάσταση του όγκου. Τα κύτταρα Detroit-562 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και είναι ικανά να σχηματίζουν καρκινώματα πλακωδών κυττάρων όταν μεταμοσχεύονται σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια, καθιστώντας τα ένα ισχυρό in vivo μοντέλο για την έρευνα του καρκίνου.

Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς για την εξέταση μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης που είναι καθοριστικά για την ανάπτυξη του καρκίνου, όπως αυτά που αφορούν τον υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR). Οι ερευνητές έχουν επίσης αξιοποιήσει τα κύτταρα Detroit-562 για τη διερεύνηση πιθανών θεραπευτικών προσεγγίσεων, συμπεριλαμβανομένης της διαλογής φαρμάκων και της αποτελεσματικότητας της ακτινοθεραπείας. Η ανταπόκρισή τους σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες τα καθιστά κρίσιμο εργαλείο για τη φαρμακολογική αξιολόγηση νέων αντικαρκινικών ενώσεων.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Φάρυγγας

## Disease

Καρκίνωμα

## Metastatic site

Υπεζωκοτική συλλογή

## Synonyms

DETROIT 562, Detroit 562, Detroit562, DETROIT562, Det 562, Det. 562, Det562, D562

## Χαρακτηριστικά

## Age

Ενηλίκων

## Gender

Γυναίκα

## Ethnicity

Καυκάσιος

## Morphology

Επιθηλιοειδής

## Growth properties

Μονοστρωματική, προσκολλημένη

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα Detroit-562 | 300399

**Citation** Detroit-562 (αριθμός καταλόγου Cytion 300399)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1171

## Βιομοριακά δεδομένα

**Protein expression** P53 θετικό**Isoenzymes** G6PD, B**Reverse transcriptase** Αρνητικό**Products** Κερατίνη

## Χειρισμός

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA**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**  $1 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> θα αποδώσουν ένα συρρέον στρώμα σε περίπου 4 ημέρες**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Κύτταρα Detroit-562 | 300399****Post-Thaw Recovery**

Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> 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% CO<sub>2</sub>, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Κύτταρα Detroit-562 | 300399****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\***: '26:01:01, '30:01:01  
**B\***: '13:02:01, '55:01:01  
**C\***: '01:02:01, '06:02:01  
**DRB1\***: '07:01:01, '11:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01, '05:03:01  
**DQB1\***: '03:xx  
**DPB1\***: '04:01:01, '14:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03:01