

## Κύτταρα EBC-1 | 305539

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η EBC-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά πλακώδους καρκινώματος του πνεύμονα, η οποία είναι γνωστή κυρίως για τη σημασία της στη μελέτη των μηχανισμών που σχετίζονται με τον καρκίνο του πνεύμονα, ιδίως το μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (NSCLC). Αυτή η κυτταρική σειρά χαρακτηρίζεται από ενίσχυση του γονιδίου MET, το οποίο έχει εμπλακεί σε ογκογόνα μονοπάτια σηματοδότησης που οδηγούν στην ανάπτυξη του όγκου και την αντίσταση στη θεραπεία. Η ενεργοποίηση της κινάσης τυροσίνης του υποδοχέα MET, που συνήθως επάγεται από τον αυξητικό παράγοντα ηπατοκυττάρων (HGF), διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον πολλαπλασιασμό, την επιβίωση και τη μετάσταση αυτών των κυττάρων. Οι παρεκκλίσεις στη σηματοδότηση του MET είναι καθοριστικής σημασίας για το επιθετικό προφίλ όγκου του EBC-1, καθιστώντας το βασικό μοντέλο για τη μελέτη στοχευμένων θεραπειών που στοχεύουν στην αναστολή του MET.

Η έρευνα που χρησιμοποιεί κύτταρα EBC-1 έχει διερευνήσει διάφορους μηχανισμούς αντοχής σε αναστολείς του MET, όπως το crizotinib. Η κυτταρική σειρά έχει επιδείξει επίκτητη αντίσταση μέσω μονοπατιών που περιλαμβάνουν την ανύψωση του PAI-1 και την επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT), συμβάλλοντας σε θεραπευτικές προκλήσεις. Επιπλέον, το βουτυρικό νάτριο έχει αποδειχθεί ότι τροποποιεί τη γονιδιακή έκφραση στα κύτταρα EBC-1, υποδεικνύοντας τη δυναμική χρησιμότητα των αναστολέων της αποακετυλάσης των ιστονών στον επηρεασμό της γονιδιακής μεταγραφής. Τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν τη σημασία του EBC-1 τόσο για την έρευνα της θεραπευτικής αντοχής όσο και για την ανάπτυξη νέων στρατηγικών θεραπειών για τους ενισχυμένους με MET καρκίνους του πνεύμονα.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Πνεύμονας

## Disease

Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων

## Metastatic site

Δέρμα

## Synonyms

EBC-1/αρχικό, EBC1

## Χαρακτηριστικά

## Age

69 χρόνια

## Gender

Άντρας

## Ethnicity

Ταϊβάν

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα EBC-1 | 305539

**Citation** EBC-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305539)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2891

## Βιομοριακά δεδομένα

**Mutational profile** Μετάλλαξη: Μετάλλαξη: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), ετερόζυγος; Μετάλλαξη: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), ετερόζυγος; Μετάλλαξη: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), ετερόζυγος- Μετάλλαξη: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), ετερόζυγος; TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), ομόζυγος

## 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.

**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 EBC-1 | 305539

### 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%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

### Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

### Freezing Procedure

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα EBC-1 | 305539

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.