

16HBE140- Κύτταρα | 305234**Γενικές πληροφορίες****Description**

Η κυτταρική σειρά 16HBE140 προέρχεται από ανθρώπινα βρογχικά επιθηλιακά κύτταρα, τα οποία είναι απαραίτητα για τη μελέτη του αναπνευστικού επιθηλίου. Τα κύτταρα αυτά διατηρούν αρκετά βασικά χαρακτηριστικά των πρωτογενών βρογχικών επιθηλιακών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας σχηματισμού στενών συνδέσεων, της έκφρασης χαρακτηριστικών δεικτών και της τυπικής επιθηλιακής μορφολογίας. Χρησιμοποιούνται ευρέως σε έρευνες που εστιάζουν στις αναπνευστικές παθήσεις, στη μεταφορά φαρμάκων και σε μελέτες τοξικολογίας, παρέχοντας ένα αξιόπιστο in vitro μοντέλο για την κατανόηση της συμπεριφοράς των βρογχικών επιθηλιακών κυττάρων υπό διάφορες συνθήκες.

Μία από τις σημαντικές εφαρμογές των κυττάρων 16HBE140 είναι η διερεύνηση της κυστικής ίνωσης (CF), μιας γενετικής διαταραχής που επηρεάζει το αναπνευστικό σύστημα. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν την πρωτεΐνη CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη της παθοφυσιολογίας της ΚΙ και για τον έλεγχο πιθανών θεραπευτικών παραγόντων. Επιπλέον, τα κύτταρα 16HBE140 χρησιμοποιούνται στην έρευνα της φλεγμονής των αεραγωγών, δεδομένης της απόκρισής τους σε προφλεγμονώδεις κυτταροκίνες και ρύπους, βοηθώντας στην κατανόηση χρόνιων αναπνευστικών παθήσεων όπως το άσθμα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας, βρόγχος

Synonyms

16HBE140-, 16-HBE140, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16-HBE, 16HBE

Χαρακτηριστικά**Age**

1 έτος

Gender

Άντρας

Cell type

Επιθηλιακό κύτταρο του βρόγχου

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα**Citation**

16HBE140- (Αριθμός καταλόγου Cytion 305234)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

16HBE14o- Κύτταρα | 305234**CellosaurusAccession** CVCL_0112**GMO Status**

ΓΤΟ-S1: Αυτή η ανθρώπινη βρογχική επιθηλιακή κυτταρική σειρά (16HBE14o-) φέρει μια μη αναπαραγόμενη κατασκευή με βάση το pSVori που εκφράζει το αντιγόνο SV40 Large T από τον πολυμοιό Macaca mulatta 1, επιτρέποντας τον εκτεταμένο πολλαπλασιασμό μέσω παρεμβολής στον έλεγχο του κυτταρικού κύκλου. Το ένθεμα είναι σταθερά παρόν σε πρωτογενή ανθρώπινα βρογχικά επιθηλιακά κύτταρα. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει αλλού.

Βιομοριακά δεδομένα**Viruses**

Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

Χειρισμός**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)**Supplements**

Συμπληρώστε το μέσο με 10% ορό αλόγου 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.

16HBE14o- Κύτταρα | 305234**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

Διάλυμα επικάλυψης με βάση το βασικό μέσο LHC: 0,01 mg/mL ανθρώπινη ινονεκτίνη, 0,1 mg/mL αλβουμίνη βοείου ορού (BSA)

**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.

16HBE14o- Κύτταρα | 305234

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.