

Κύτταρα HNO97 | 300129

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά HNO97 προέρχεται από ένα ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα του στόματος, έναν υπότυπο του ακανθοκυτταρικού καρκινώματος κεφαλής και τραχήλου (HNSCC). Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χαρακτηριστεί από διάφορες χρωμοσωμικές ανωμαλίες, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης του αριθμού αντιγράφων DNA σε περιοχές όπως 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p και 20q, παράλληλα με μια σημαντική απώλεια αριθμού αντιγράφων στην περιοχή 18q. Αυτές οι γενετικές αλλοιώσεις συνάδουν με εκείνες που παρατηρούνται συχνά σε επιθετικές μορφές HNSCC και σχετίζονται με βασικά ογκογονίδια που εμπλέκονται στην εξέλιξη του όγκου, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εμπλέκονται στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και στον πολλαπλασιασμό.

Το HNO97 έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε μελέτες που επικεντρώνονται στην ειδική για τον όγκο στόχευση και τη δέσμευση πεπτιδίων. Για παράδειγμα, η κυτταρική σειρά HNO97 συνέβαλε καθοριστικά στην ταυτοποίηση και τον χαρακτηρισμό του πεπτιδίου HBP-1, το οποίο δεσμεύεται ειδικά στα κύτταρα HNSCC και παρουσιάζει δυνατότητες χρήσης σε στοχευμένες θεραπείες. Η κινητική δέσμευσης του HBP-1 στα κύτταρα HNO97 αποκάλυψε ταχεία εσωτερίκευση, καθιστώντας αυτή την κυτταρική σειρά ένα πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας νέων θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν σε συγκεκριμένους μοριακούς στόχους εντός των όγκων HNSCC.

Επιπλέον, το HNO97 έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες βιοδιανομής με τη χρήση καρκινικών γυμνών ποντικών, όπου αποδείχθηκε ότι ορισμένα πεπτίδια, όπως το HBP-1, συσσωρεύονται κατά προτίμηση στους όγκους του HNO97, αναδεικνύοντας τη χρησιμότητά του σε προκλινικά μοντέλα για μελέτες χορήγησης φαρμάκων και απεικόνισης. Το γενετικό και μοριακό προφίλ αυτής της κυτταρικής σειράς την καθιστά σημαντικό εργαλείο για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του στόματος και την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Γλώσσα

Disease

Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων κεφαλής και τραχήλου (HNSCC)

Synonyms

HNO 97

Χαρακτηριστικά

Age

72 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιοειδής

Κύτταρα HNO97 | 300129

Growth properties Μονοστρωματική, προσκολλημένη

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation HNO97 (αριθμός καταλόγου Cytion 300129)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_D227

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

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.

Fluid renewal 2 έως 3 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 HNO97 | 300129

**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

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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα HNO97 | 300129

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.