

Κύτταρα WSU-HN6 | 305888

Γενικές πληροφορίες

Description

Το WSU-HN6 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινου πλακώδους καρκίνου (SCC) που προέρχεται από όγκο του ανώτερου αεροπεπτικού σωλήνα, συγκεκριμένα από τη βάση της γλώσσας. Αποτελεί μέρος ενός ολοκληρωμένου πίνακα κυτταρικών σειρών πλακώδους καρκίνου κεφαλής και τραχήλου (HNSCC) που δημιουργήθηκε για να μοντελοποιήσει τη βιολογία αυτών των καρκίνων. Το WSU-HN6 έχει συμβάλει καθοριστικά στον χαρακτηρισμό των μοριακών αλλοιώσεων που είναι κοινές στο HNSCC, ιδιαίτερα εκείνων που αφορούν τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και τις οδούς σηματοδότησης της ανάπτυξης.

Αυτή η κυτταρική σειρά εμφανίζει αυξημένη δραστηριότητα των κυκλίνης-εξαρτώμενων κινασών (CDK), ειδικά των CDK4 και CDK6, σε συμφωνία με την αδρανοποίηση του ογκοκατασταλτικού p16^{INK4A}. Ενώ πολλές κυτταρικές σειρές HNSCC εμφανίζουν υπερέκφραση της κυκλίνης D1, η WSU-HN6 δεν το κάνει, υποδηλώνοντας εναλλακτικές οδούς ενεργοποίησης της CDK, όπως υπερέκφραση της κινάσης ή απώλεια αρνητικών ρυθμιστών. Επιπλέον, η WSU-HN6 εκφράζει p53 άγριου τύπου, αλλά εμφανίζει απορύθμιση του ελέγχου του κυτταρικού κύκλου, υποδηλώνοντας άλλα μοριακά ελαττώματα, συμπεριλαμβανομένων πιθανών ελλείψεων στη λειτουργία ή ρύθμιση του p21.

Λειτουργικά, το WSU-HN6 παρουσιάζει αυξημένη φωσφορυλίωση τυροσίνης, που αντανακλά την ανώμαλη ενεργοποίηση των υποδοχέων τυροσίνης κινάσεων που προάγουν την ανάπτυξη. Η ενισχυμένη δραστηριότητα του υποδοχέα επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR) έχει τεκμηριωθεί σε αυτή την κυτταρική σειρά, αν και η υπερέκφραση της πρωτεΐνης EGFR είναι μέτρια σε σύγκριση με άλλες κυτταρικές σειρές στο ίδιο πάνελ. Ο EGFR στο WSU-HN6 παραμένει ευαίσθητος στη διέγερση του συνδέτη και είναι λειτουργικά άθικτος. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν το WSU-HN6 ένα πολύτιμο in vitro μοντέλο για τη μελέτη της απορύθμισης της σηματοδότησης της ανάπτυξης και των ανωμαλιών της οδού CDK σε καρκίνους του κεφαλιού και του λαιμού.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Γλώσσα

Disease

Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων

Synonyms

HN6, Κρατικό Πανεπιστήμιο Wayne-Κεφαλού και Τραχήλου 6

Χαρακτηριστικά

Age

Απροσδιόριστη ηλικία

Gender

Άντρας

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα WSU-HN6 | 305888**Citation** WSU-HN6 (αριθμός καταλόγου Cytion 305888)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5516**Βιομοριακά δεδομένα****Mutational profile** Μετάλλαξη: TP53, Απλή, p.His179Leu (c.536A>T), Απροσδιόριστη**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 πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**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 WSU-HN6 | 305888**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

Κανένα

**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 WSU-HN6 | 305888

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.