

## Κύτταρα NUGC-4 | 305645

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η NUGC-4 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου του στομάχου που δημιουργήθηκε από μεταστατικούς παραγαστρικούς λεμφαδένες ενός ενήλικου ασθενούς με αδενόκαρκωμα χαμηλής διαφοροποίησης, το οποίο παρουσιάζει χαρακτηριστικά εστιακού καρκινώματος με κύτταρα δακτυλίου σφραγίδας. Η κυτταρική σειρά αναπτύχθηκε από ιστούς όγκου που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια χειρουργικής εκτομής και έχει διατηρηθεί με επιτυχία τόσο in vitro όσο και ως μεταμοσχεύσιμος όγκος σε ποντίκια nude. In vitro, τα κύτταρα NUGC-4 αναπτύσσονται κυρίως ως σφαιρικά κύτταρα, με ορισμένους πληθυσμούς που επιπλέον ελεύθερα, και εμφανίζουν επιθηλιακά χαρακτηριστικά που επιβεβαιώνονται μέσω ηλεκτρονικής μικροσκοπίας. Αυτά περιλαμβάνουν καλά αναπτυγμένο ενδοπλασματικό δίκτυο, σύστημα Golgi, κυτταροπλασματικά νημάτια και συνδέσεις τύπου δεσμοσώματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κύτταρα περιέχουν ενδοκυτταρικές μικροκύστες, οι οποίες συμβάλλουν στη μοναδική μορφολογία τους.

Η χρωμοσωμική ανάλυση αποκαλύπτει ότι τα κύτταρα NUGC-4 διαθέτουν έναν σχεδόν τριπλοειδή καρυότυπο με μέσο αριθμό χρωμοσωμάτων που κυμαίνεται από 52 έως 54 in vitro και περίπου 53 in vivo. Τα κύτταρα εμφανίζουν συνεπείς τρισωμίες σε διάφορες χρωμοσωμικές ομάδες, αν και δεν εντοπίστηκαν συγκεκριμένα χρωμοσώματα-δείκτες. Ο χρόνος διπλασιασμού για το NUGC-4 είναι περίπου 29,9 ώρες, υποδηλώνοντας έναν μέτρια γρήγορο ρυθμό πολλαπλασιασμού υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας. Μεταξύ τριών σχετικών σειρών καρκίνου του στομάχου (NUGC-2, NUGC-3 και NUGC-4), η NUGC-4 παρουσίασε την υψηλότερη ευαισθησία in vitro σε αντικαρκινικά φάρμακα όπως η μιτομυκίνη C και η αδριαμυκίνη, υποδηλώνοντας αυξημένη ανταπόκριση σε ορισμένα χημειοθεραπευτικά φάρμακα που προκαλούν βλάβη στο DNA.

Ιστολογικά, τα ξενομοσχεύματα που προέρχονται από το NUGC-4 μοιάζουν με τον αρχικό όγκο, διατηρώντας χαρακτηριστικά ενός σκιρώδους καρκινώματος. Η σειρά έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες προφίλ ανταπόκρισης στα φάρμακα και μοριακού χαρακτηρισμού ως μέρος μεγάλων έργων σχετικά με σειρές καρκινικών κυττάρων. Ο συνδυασμός της κλινικής προέλευσης, της ιστολογικής πιστότητας και του προφίλ ευαισθησίας στα φάρμακα καθιστά το NUGC-4 ένα σχετικό μοντέλο για τη μελέτη επιθετικών και χημειοευαίσθητων γαστρικών αδενοκαρκινωμάτων με χαρακτηριστικά διάχυτου τύπου.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Μεταστατικό

## Disease

Γαστρικό αδενοκαρκίνωμα από κύτταρα δακτυλιοειδούς δακτυλίου

## Metastatic site

Παραγαστρικός λεμφαδένας

## Synonyms

NUGC4, NU-GC-4, Πανεπιστήμιο της Ναγκόγια – Καρκίνος του στομάχου – 4

## Χαρακτηριστικά

## Age

35 χρόνια

## Gender

Γυναίκα

## Κύτταρα NUGC-4 | 305645

**Ethnicity** Ιαπωνικά**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** NUGC-4 (αριθμός καταλόγου Cytion 305645)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3082

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 29,9 ώρες**Seeding density** 1 έως  $4 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>**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 NUGC-4 | 305645****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.

**Shipping  
Conditions**

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.

**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.

## Κύτταρα NUGC-4 | 305645

### 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.