

## Κύτταρα SNU-1 | 305076

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά SNU-1 προέρχεται από το γαστρικό καρκίνωμα ενός ενήλικου ανθρώπου και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον γαστρικό καρκίνο. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί σημαντικό μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν το γαστρικό αδενοκαρκίνωμα, μια συχνή και συχνά θανατηφόρα μορφή καρκίνου του στομάχου. Τα κύτταρα SNU-1 είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για τη διερεύνηση των γενετικών αλλαγών και των σηματοδοτικών μονοπατιών που εμπλέκονται στην παθογένεια του γαστρικού καρκίνου, καθώς και για την ανάπτυξη και τη δοκιμή νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

Τα κύτταρα SNU-1 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και χαρακτηρίζονται από την έκφραση δεικτών τυπικών για τα γαστρικά επιθηλιακά κύτταρα και το αδενοκαρκίνωμα, όπως το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA) και οι κυτταροκερατίνες. Χρησιμοποιούνται συχνά σε μελέτες που διερευνούν το ρόλο των ογκογονιδίων, των ογκοκατασταλτικών γονιδίων και άλλων μοριακών παραγόντων στην εξέλιξη του γαστρικού καρκίνου. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν κύτταρα SNU-1 για να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα και τους μηχανισμούς δράσης χημειοθεραπευτικών παραγόντων, στοχευμένων θεραπειών και συνδυαστικών θεραπειών. Επιπλέον, τα κύτταρα SNU-1 χρησιμεύουν ως μοντέλο για την κατανόηση του μικροπεριβάλλοντος του όγκου και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και των στρωματικών κυττάρων. Η σημασία της κυτταρικής σειράς SNU-1 στην έρευνα για τον γαστρικό καρκίνο αναδεικνύει τη σημασία της για την πρόοδο των γνώσεών μας σχετικά με αυτή την κακοήθεια και για την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών για τους ασθενείς με γαστρικό καρκίνο.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Στομάχι

**Disease** Αδενοκαρκίνωμα

**Synonyms** SNU1, NCI-SNU-1

## Χαρακτηριστικά

**Age** 44 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Ασιατικό

**Morphology** Επιθηλιακό

**Growth properties** Αναστολή

## Κύτταρα SNU-1 | 305076

## Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SNU-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305076)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0099

## Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Αγγειοδραστικό εντερικό πεπτικό (VIP), που εκφράζεται
Antigen expression	Ομάδα αίματος O, Rh -, Τα κύτταρα εκφράζουν τις επιφανειακές γλυκοπρωτεΐνες καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA) και TAG 72.

## 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 θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανποιημένο 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.
Split ratio	1:2 έως 1:4
Seeding density	0,3-1 x 10 <sup>6</sup> κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Κύτταρα SNU-1 | 305076****Post-Thaw Recovery**

Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

**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.

**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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο 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<sub>2</sub>, υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

## Κύτταρα SNU-1 | 305076

### Freezing Procedure

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.

### 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.