

## κύτταρα 786-O | 300107

## Γενικές πληροφορίες

## Description

τα κύτταρα 786-O είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά νεφροκυτταρικού καρκινώματος που προέρχεται από πρωτογενές καθαροκυτταρικό αδενοκαρκίνωμα του νεφρού. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται συχνά στη μελέτη του νεφροκυτταρικού καρκινώματος (RCC), παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τα βιολογικά χαρακτηριστικά και τις θεραπευτικές απαντήσεις αυτού του τύπου καρκίνου.

Η κυτταρική σειρά 786-O εμφανίζει μορφολογία διαυγών κυττάρων, χαρακτηριστική της πιο κοινής μορφής καρκίνου του νεφρού, και χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένες γενετικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας του ογκοκατασταλτικού γονιδίου von Hippel-Lindau (VHL). Αυτό το γενετικό χαρακτηριστικό είναι σημαντικό, καθώς διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην παθογένεια πολλών καθαροκυτταρικών νεφρικών καρκινωμάτων επηρεάζοντας τα επαγώγιμα από την υποξία μονοπάτια, τα οποία είναι κεντρικά για τις κυτταρικές αποκρίσεις σε συνθήκες χαμηλού οξυγόνου.

Τα κύτταρα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και επιβίωση των όγκων, συμπεριλαμβανομένων των μονοπατιών που σχετίζονται με την αγγειογένεση, τον μεταβολισμό και τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου. Λόγω της ανεπάρκειας VHL, τα κύτταρα 786-O αποτελούν ένα εξαιρετικό μοντέλο για την έρευνα των επιπτώσεων της υποξίας και για τη δοκιμή φαρμάκων που στοχεύουν μονοπάτια που σχετίζονται με την υποξία.

Εκτός από την εφαρμογή τους στη βασική έρευνα για τον καρκίνο, τα κύτταρα 786-O χρησιμοποιούνται επίσης σε προκλινικές μελέτες για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας νέων θεραπευτικών παραγόντων, ιδίως εκείνων που στοχεύουν στις αγγειογενετικές διεργασίες που οδηγούνται από την υπερέκφραση των παραγόντων που επάγονται από την υποξία (HIFs). Αυτό περιλαμβάνει θεραπείες που αναστέλλουν την οδό HIF, αναστολείς κινάσης τυροσίνης και αναστολείς σημείων ανοσολογικού ελέγχου.

Συνολικά, τα κύτταρα 786-O παρέχουν ένα ισχυρό μοντέλο για την προώθηση της κατανόησης των μοριακών βάσεων του νεφροκυτταρικού καρκινώματος και για την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τα θεραπευτικά αποτελέσματα για τους ασθενείς με αυτή τη δύσκολη ασθένεια.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Νεφρός

## Disease

Νεφροκυτταρικό καρκίνωμα

## Metastatic site

Primary tumor site (kidney)

## Applications

Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί βέλτιστη επιλογή για διαμόλυνση.

## Synonyms

786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

## Χαρακτηριστικά

## Age

58 χρόνια

## κύτταρα 786-O | 300107

<b>Gender</b>	Άντρας
<b>Ethnicity</b>	Καυκάσιος
<b>Morphology</b>	Επιθηλιοειδής
<b>Cell type</b>	Epithelial cells
<b>Growth properties</b>	Μονοστρωματική, προσκολλημένη

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	786-0 (αριθμός καταλόγου Cytion 300107)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1051
<b>GMO Status</b>	No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Antigen expression</b>	CAIX +, όπως επιβεβαιώνεται από την ανάλυση FACS.
<b>Tumorigenic</b>	Σε ανοσοκατασταλμένα χάμστερ
<b>Products</b>	Τα κύτταρα παράγουν ένα πεπτίδιο που μοιάζει με την παραθορμόνη PTH (παραθυρεοειδής ορμόνη) και είναι πανομοιότυπο με πεπτίδια που παράγονται από όγκους του μαστού και των πνευμόνων. Έχει μια N-τελική αλληλουχία παρόμοια με την PTH, έχει δραστηριότητα παρόμοια με την PTH και έχει μοριακό βάρος 6000 δαλτόνων.
<b>Ploidy status</b>	Υπερτρίπλοιο. Το χρωμόσωμα Y παρατηρήθηκε στο 60% των κυττάρων που αναλύθηκαν.
<b>Karyotype</b>	Υπερτρίπλοιο. Το Y ήταν παρόν στο 60% των κυττάρων που εξετάστηκαν

## Χειρισμός

## κύτταρα 786-O | 300107

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	24 ώρες
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1 to 5
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> κύτταρα/cm <sup>2</sup> θα οδηγήσουν σε συγχωνευμένη μονοστρωματική κυτταρική καλλιέργεια εντός 4 ημερών.
<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 4 x 10 <sup>4</sup> κύτταρα/cm <sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 48 ώρες.
<b>Freeze medium</b>	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 786-O | 300107

**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.

**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  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## κύτταρα 786-O | 300107

### 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.

### HLA αλληλόμορφα

**A\***: '03:01:01  
**B\***: '07:02:01, '44:02:01  
**C\***: '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\***: '04:02:01, '105:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03