

## Κύτταρα C127 | 305169

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Τα κύτταρα C127, προερχόμενα από επιθηλιακούς ιστούς μαστού ποντικού, είναι μια απαραίτητη κυτταρική σειρά θηλαστικών που θέτει στέρεες βάσεις για πλήθος βιολογικών μελετών. Τα κύτταρα αυτά έχουν υποβληθεί σε μια αυστηρή διαδικασία μηχανικής, η οποία περιλαμβάνει μόλυνση με ειδικά σχεδιασμένους ιούς που ενσωματώνουν στο γονιδίωμά τους την πολυμεράση T7 RNA που καθοδηγείται από έναν ιικό υποκινητή. Η ευελιξία των κυττάρων C127 ενισχύεται περαιτέρω με την εισαγωγή ενός πρόσθετου ανασυνδυασμένου ιού που φέρει cDNA του ρυθμιστή διαμεμβρανικής αγωγιμότητας της κυστικής ίνωσης (CFTR) υπό τον έλεγχο ενός υποκινητή T7, ή εναλλακτικά ενός διαμολυσμένου πλασμιδίου που φέρει τον ίδιο υποκινητή. Αυτή η γενετική ρύθμιση επιτρέπει τον ακριβή έλεγχο της πρωτεϊνικής έκφρασης, προσαρμοσμένο στην παραγωγή συγκεκριμένων πρωτεϊνών, καθιστώντας έτσι τα κύτταρα C127 ένα εξαιρετικό εργαλείο για μελέτες πρωτεϊνικής έκφρασης.

Η επιθηλιακή φύση των κυττάρων C127, η οποία αντικατοπτρίζει την προέλευσή τους από ιστούς του μαστικού αδένου, υποστηρίζει την ανάπτυξή τους με προσκολλημένο τρόπο. Παρουσιάζουν ταχύ πολλαπλασιασμό και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διερεύνηση των κυτταρικών διεργασιών, της ανάπτυξης και της διαφοροποίησης σε ποικίλες πειραματικές συνθήκες. Οι μοναδικές γενετικές τροποποιήσεις που υπάρχουν σε αυτά τα κύτταρα τα καθιστούν ιδανικό μοντέλο για πειράματα σταθερής κυτταρικής διαμόλυνσης, επιτρέποντας στους ερευνητές να εισάγουν ξένο γενετικό υλικό και να διερευνούν τις λειτουργίες των γονιδίων, τις αλληλεπιδράσεις των πρωτεϊνών και τις συνέπειες των γενετικών τροποποιήσεων. Επιπλέον, η χρήση τους στην τρισδιάστατη κυτταρική καλλιέργεια αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο, παρέχοντας γνώσεις σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις κυττάρων-κυττάρων, τη μορφογένεση ιστών και τη μοντελοποίηση ασθενειών με μεγαλύτερη φυσιολογική συνάφεια, επεκτείνοντας έτσι τη χρησιμότητά τους πέρα από τις παραδοσιακές καλλιέργειες 2D.

**Organism** Ποντίκι

**Tissue** Μαστικός αδένου

**Disease** Κακοήθη νεοπλασμάτα του μαστικού αδένου του ποντικού

**Synonyms** C-127

## Χαρακτηριστικά

**Breed/Subspecies** RIII

**Gender** Γυναίκα

**Morphology** Επιθηλιακό

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Κύτταρα C127 | 305169

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	C127 (αριθμός καταλόγου Cytion 305169)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_6550

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<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>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
<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 C127 | 305169

**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  $300 \times g$  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 C127 | 305169

### 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.