

## Κύτταρα TT | 305027

## Γενικές πληροφορίες

**Description** Τα κύτταρα TT παράγουν συνεχώς υψηλά επίπεδα καλσιτονίνης και CEA. Η ανοσοδραστική καλσιτονίνη βρέθηκε να παράγεται σε κυτταρική καλλιέργεια σε επίπεδα 3900 pg/εκατομμύριο κύτταρα και 7700 pg/εκατομμύριο κύτταρα 24 και 72 ώρες αντίστοιχα, μετά από αλλαγή του μέσου. Το CEA βρέθηκε να συσσωρεύεται σε επίπεδα μεγαλύτερα από 27 ng/εκατομμύριο κύτταρα σε διάστημα 72 ωρών. Η χρωμοσωμική ανάλυση της κυτταρικής σειράς και των όγκων που προκλήθηκαν σε γυμνά ποντίκια αποκαλύπτει έναν ανευπλοειδή ανθρώπινο καρυότυπο με αρκετά χρωμοσώματα-δείκτες. Οι αρχικές μελέτες χαρακτηρισμού της κυτταρικής σειράς TT πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας κύτταρα TT πρώιμης διέλευσης που καλλιεργήθηκαν σε μέσο RPMI 1640 συμπληρωμένο με 15% εμβρυϊκό ορό βοοειδών και 1mM L-γλουταμίνη. Δεν είναι γνωστό εάν τα νευροπεπτίδια που αναφέρθηκε ότι παράγονται από αυτή την κυτταρική σειρά όταν καλλιεργήθηκε σε μέσο RPMI 1640 παράγονται επίσης από τα κύτταρα όταν καλλιεργούνται σε μέσο F-12K του Ham. Η χρωμοσωμική ανάλυση της κυτταρικής σειράς και των όγκων που προκλήθηκαν σε γυμνά ποντίκια αποκαλύπτει έναν ανευπλοειδή ανθρώπινο καρυότυπο με αρκετά χρωμοσώματα-δείκτες.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Θυρεοειδής, μυελός

**Disease** Κληρονομικό μυελώδες καρκίνωμα του θυρεοειδούς αδένος, Πολλαπλή ενδοκρινική νεοπλασία τύπου 2

**Metastatic site** Δεν ισχύει (πρωτοπαθές κληρονομικό μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδούς· δεν έχει καταγραφεί απομακρυσμένη μετάσταση)

**Applications** Έρευνα για το μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδούς· βιολογία των νευροενδοκρινικών όγκων· μελέτες έκκρισης καλσιτονίνης· βιολογία του MEN2· ανάλυση της οδού του πρωτοογκογονιδίου RET· ευαισθησία σε φάρμακα (καμποζαντινίμη, βαντετανίμη, εβερολίμους)· έρευνα για νευροενδοκρινικούς βιοδείκτες· ανάπτυξη μεθόδου προσδιορισμού του CEA

**Synonyms** MTC-TT

## Χαρακτηριστικά

**Age** 77 χρόνια

**Gender** Γυναίκα

**Ethnicity** Ευρωπαϊκό

**Morphology** Επιθηλιοειδής

**Cell type** Νευροενδοκρινικά κύτταρα (κύτταρα C / παραθυλακικά κύτταρα)

## Κύτταρα TT | 305027

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** TT (αριθμός καταλόγου Cytion 305027)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1774**GMO Status** Χωρίς γενετική τροποποίηση· κυτταρική σειρά κληρονομικού μυελοειδούς καρκινώματος του θυρεοειδούς φυσικού τύπου

## Βιομοριακά δεδομένα

**Protein expression** Καλσιτονίνη, καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA)**Tumorigenic** Ναι

## Χειρισμός

**Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820608a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 1% NEAA και 1mM Sodiumpyruvat**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** περίπου 36 έως 48 ώρες**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.

## Κύτταρα TT | 305027

---

**Split ratio** 1 έως 3**Seeding density** 1 έως  $3 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, μεταφέρετε τα κύτταρα σε τρυβλία με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την πρώτη αλλαγή του θρεπτικού μέσου. Σημείωση: Η παραγωγή καλσιτονίνης ενδέχεται να απαιτήσει 24–72 ώρες μετά την απόψυξη προτού επιτευχθούν σταθερά επίπεδα έκκρισης.**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 TT | 305027

**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%  $\text{CO}_2$ , υγροποιημένη 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 TT | 305027

### 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.