

## Κύτταρα T47D | 300353

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά T47D, προερχόμενη από την υπεζωκοτική συλλογή ενός διηθητικού ποροειδούς καρκινώματος του μαστού, έχει γίνει ένας κρίσιμος πόρος στην έρευνα για τον καρκίνο του μαστού. Τα κύτταρα T-47D είναι μοναδικά στη σφαίρα της έρευνας του καρκίνου για το ορμονικό προφίλ έκφρασής τους, ιδίως επειδή φέρουν υποδοχείς για την 17 βήτα οιστραδιόλη, διάφορα άλλα στεροειδή και καλσιτονίνη. Επιπλέον, τα κύτταρα T47D εκφράζουν το ογκογονίδιο WNT7B.

Τα κύτταρα T47D είναι αξιοσημείωτο ότι η έκφραση του υποδοχέα προγεστερόνης δεν ρυθμίζεται από την οιστραδιόλη, παρά την αφθονία της ορμόνης εντός των κυττάρων, γεγονός που τα διαφοροποιεί από τα κύτταρα MCF7, τα οποία είναι ευρέως αναγνωρισμένα για τη θετικότητα των υποδοχέων οιστρογόνων και χρησιμοποιούνται συχνά για τη διερεύνηση του ρόλου των οιστρογόνων στον πολλαπλασιασμό των όγκων και την ανταπόκριση στις θεραπείες.

Η χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς T47D επεκτείνεται στο σχηματισμό ξενομοσχευμάτων σε ανοσοανεπαρκή ποντίκια, τα οποία είναι πολύτιμα για δοκιμές φαρμάκων, παρατήρηση αλλαγών στην κατάσταση των υποδοχέων και μελέτη της αγγειογένεσης.

Επιπλέον, η κυτταρική σειρά T-47D αποτελεί πηγή για μελέτες γονιδίων καρκίνου, παρέχοντας πληροφορίες για το γονιδιωματικό και πρωτεωμικό τοπίο που οδηγεί τον καρκίνο του μαστού. Διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση των πρωτεωμικών και μεταγραφομικών προφίλ του καρκίνου του μαστού, η κυτταρική σειρά καρκίνου του μαστού t47d βοηθά στον εντοπισμό νέων φαινοτύπων κυττάρων καρκίνου του μαστού και στην ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών.

Τα κύτταρα T47D έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στη μελέτη των επιδράσεων ορμονών όπως η προγεστερόνη στον καρκίνο του μαστού, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με τη μεταγραφική ρύθμιση, την αντίσταση στα φάρμακα και την ανάπτυξη μοντέλων ξενομοσχεύματος για θεραπευτικές δοκιμές.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Στήθος

**Disease** Διηθητικό καρκίνωμα του πόρου

**Metastatic site** Υπεζωκοτική συλλογή

**Synonyms** T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

## Χαρακτηριστικά

**Age** 54 χρόνια

**Gender** Γυναίκα

**Ethnicity** Καυκάσιος

## Κύτταρα T47D | 300353

**Morphology** Επιθηλιοειδής

**Growth properties** Μονοστρωματική, προσκολλημένη

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** T47D (αριθμός καταλόγου Cytion 300353)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0553

## Βιομοριακά δεδομένα

**Receptors expressed** Οιστραδιόλη, στεροειδή, καλσιτονίνη, ανδρογόνα, προγεστερόνη, γλυκοκορτικοειδή, προλακτίνη, οιστρογόνα

**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2

**Oncogenes** Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+

**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια

**Mutational profile** TP53 mut

**Karyotype** Τρόπος λειτουργίας = 66, δικεντρικά και πολύ μακριά υπομετακεντρικά χρωμοσώματα

## 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, 10 μικρογραμμάρια/ml ινσουλίνης HREC

**Dissociation Reagent** Accutase

**Κύτταρα T47D | 300353**

**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.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**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.

**Κύτταρα T47D | 300353****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 T47D | 300353****Shipping Conditions**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °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 °C. Η αποθήκευση στους -80 °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\***: '33:01:01  
**B\***: '14:02:01  
**C\***: '08:02:01  
**DRB1\***: '01:02:01  
**DQA1\***: '01:01:02  
**DQB1\***: '05:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01