

**Κύτταρα Beta-TC-6 | 305181****Γενικές πληροφορίες****Description**

Τα κύτταρα Beta-TC-6 είναι μια κυτταρική σειρά που προέρχεται από ιστούς ινσουλινώματος σε ποντίκια. Τα κύτταρα αυτά είναι ζωτικής σημασίας σε επιστημονικές μελέτες που επικεντρώνονται στον διαβήτη και τη σηματοδότηση της ινσουλίνης.

Προερχόμενα από διαγονιδιακό ποντίκι, τα κύτταρα Beta-TC-6 φέρουν μια ψευδογονιδιακή κατασκευή που περιλαμβάνει την πρώιμη περιοχή SV40, την οποία ρυθμίζει ο υποκινητής του γονιδίου της ινσουλίνης αρουραίου. Αυτή η γενετική σύνθεση οδηγεί σε έκκριση ινσουλίνης ως απόκριση στα επίπεδα γλυκόζης.

Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και βρίσκονται κυρίως στον ιστό του παγκρέατος. Εκτός από την παραγωγή ινσουλίνης, τα κύτταρα αυτά διαθέτουν μικρές ποσότητες γλυκαγόνης και σωματοστατίνης. Η προσκόλληση των κυττάρων Beta-TC-6 επιτρέπει την άνετη καλλιέργεια και τον χειρισμό τους κατά τη διάρκεια πειραμάτων και δοκιμών.

Τα κύτταρα Beta-TC-6 παρέχουν ένα πολύτιμο εργαλείο για επιστημονικές έρευνες στον διαβήτη και τη σηματοδότηση της ινσουλίνης. Η μοναδική γενετική τους σύνθεση, οι ικανότητες έκκρισης ινσουλίνης και οι ιδιότητες προσκόλλησης τα καθιστούν ιδανικά για τη μελέτη των περίπλοκων διαδικασιών που εμπλέκονται στη ρύθμιση της γλυκόζης και τη λειτουργία του παγκρέατος.

**Organism** Ποντίκι**Tissue** Πάγκρεας**Disease** Ινσουλινώμα ποντικού**Synonyms** beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6**Χαρακτηριστικά****Breed/Subspecies** (C57BL/6J x DBA/2J)F2 διαγονιδιακό RIP1Tag2**Morphology** Επιθηλιακό**Growth properties** Προσκολλημένο**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** Beta-TC-6 (αριθμός καταλόγου Cytion 305181)**Biosafety level** 1

**Κύτταρα Beta-TC-6 | 305181****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0605**GMO Status** GMO-S1: Αυτή η σειρά β-κυττάρων του παγκρέατος ποντικού (Beta-TC-6) περιέχει ένα μόριο SV40 Large T Antigen που εισήχθη με μεταμόσχευση, υποστηρίζοντας την αθανатоποίηση. Το μόριο έχει ενσωματωθεί σε κύτταρα του παγκρέατος που προέρχονται από TC-6. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο στη Γερμανία και μπορεί να διαφέρει σε άλλες χώρες.**Βιομοριακά δεδομένα****Χειρισμός****Culture Medium** 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 πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**Supplements** Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 15% FBS που έχει απενεργοποιηθεί με θερμότητα**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.**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**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 Beta-TC-6 | 305181****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 Beta-TC-6 | 305181

### 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.