

Κύτταρα AtT-20 | 305161

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά AtT-20 είναι μια καλά χαρακτηρισμένη κυτταρική σειρά όγκου της υπόφυσης ποντικού που προέρχεται από κύτταρα της πρόσθιας υπόφυσης. Τα κύτταρα αυτά προέρχονται από ένα στέλεχος ποντικών γνωστό ως AtT-20/D16v-F2 και χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μελέτη της λειτουργίας και της ρύθμισης της υπόφυσης, με ιδιαίτερη έμφαση στη σύνθεση και την έκκριση της αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης (ACTH). Η ACTH είναι ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία των επινεφριδίων και αποτελεί βασικό παράγοντα στην απόκριση στο στρες και στη ρύθμιση του μεταβολισμού.

Τα κύτταρα AtT-20 παρουσιάζουν τυπικά χαρακτηριστικά σημαντικά για μελέτες στη νευροενδοκρινολογία και τη φαρμακολογία, όπως η παραγωγή και η έκκριση της προ-οπιομελανοκορτίνης (POMC), του πρόδρομου μορίου της ACTH. Τα κύτταρα ανταποκρίνονται στην ορμόνη απελευθέρωσης κορτικοτροπίνης (CRH) και σε άλλες υποθαλαμικές ορμόνες, καθιστώντας τα ένα εξαιρετικό μοντέλο για τη διερεύνηση του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA) *in vitro*. Επιπλέον, τα κύτταρα AtT-20 μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διερεύνηση των μηχανισμών επεξεργασίας, συσκευασίας και έκκρισης πεπτιδικών ορμονών, δεδομένων των καλά καθορισμένων εκκριτικών οδών τους.

Όσον αφορά τις εφαρμογές, τα κύτταρα AtT-20 έχουν χρησιμοποιηθεί σε διάφορες μελέτες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εστιάζουν σε προφίλ γονιδιακής έκφρασης υπό διαφορετικές συνθήκες επεξεργασίας, σε ενδοκυτταρικά μονοπάτια σηματοδότησης που περιλαμβάνουν cAMP και στις επιδράσεις γενετικών τροποποιήσεων στην έκκριση ορμονών. Τα κύτταρα αυτά είναι επίσης πολύτιμα για την αξιολόγηση των φαρμακολογικών ιδιοτήτων πιθανών υποψήφιων φαρμάκων που στοχεύουν σε συστατικά του άξονα HPA.

Organism	Ποντίκι
Tissue	Υπόφυση
Disease	Νεοπλάσματα της υπόφυσης του ποντικίου
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Μικρά στρογγυλεμένα κύτταρα
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	AtT-20 (αριθμός καταλόγου Cytion 305161)
-----------------	--

Κύτταρα AtT-20 | 305161

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Βιομοριακά δεδομένα****Protein expression** Αδρενοκορτικοτροπική ορμόνη (Acth)**Χειρισμός****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820608a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 2,5% FBS, 15% ορό αλόγου**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.**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 AtT-20 | 305161**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°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°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°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**Freezing
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες 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.

Κύτταρα AtT-20 | 305161

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.