

## Κύτταρα AT-1 | 500121

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά AT-1 είναι υποκλώνος της γονικής κυτταρικής σειράς αδενοκαρκινώματος αρουραίου R3327. Η συγκεκριμένη κυτταρική σειρά προέρχεται από το μοντέλο Dunning, το οποίο είναι ένα καθιερωμένο μοντέλο που χρησιμοποιείται για τη μελέτη του καρκίνου του προστάτη. Ο υποκλώνος AT-1 χαρακτηρίζεται από σχετικά αργό ρυθμό ανάπτυξης και χαμηλό μεταστατικό δυναμικό σε σύγκριση με άλλους υποκλώνους που προέρχονται από τον ίδιο όγκο, όπως οι κυτταρικές σειρές MatLyLu (υψηλό μεταστατικό δυναμικό) και AT-2 (μέτριο μεταστατικό δυναμικό). Αυτό καθιστά την κυτταρική σειρά AT-1 ιδιαίτερα χρήσιμη για μελέτες που επικεντρώνονται στη βιολογία μη μεταστατικών ή ελάχιστα διηθητικών όγκων.

Σε ερευνητικά πλαίσια, η κυτταρική σειρά AT-1 έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη διερεύνηση των μηχανισμών εξέλιξης του καρκίνου του προστάτη και για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παραγόντων. Τα κύτταρα παρουσιάζουν γενικά κυβοειδή μορφολογία και είναι προσκολλημένα. Έχει αποδειχθεί ότι ανταποκρίνονται σε ορμονικούς χειρισμούς, οι οποίοι μιμούνται τις ορμονικές αποκρίσεις που παρατηρούνται στον κλινικό καρκίνο του προστάτη. Οι μελέτες με τη χρήση της κυτταρικής σειράς AT-1 έχουν συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του μικροπεριβάλλοντος, της αγγειογένεσης και των μοριακών μονοπατιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου. Είναι σημαντικό ότι η κυτταρική σειρά AT-1 αποτέλεσε πολύτιμο εργαλείο για την ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών που επικεντρώνονται λιγότερο στη μετάσταση και περισσότερο στην ανάπτυξη του πρωτογενούς όγκου και την τοπική διείσδυση.

## Organism

Αρουραίος

## Tissue

Προστάτης

## Disease

Αδενοκαρκίνωμα

## Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

## Χαρακτηριστικά

## Morphology

Επιθηλιοειδής

## Growth properties

Προσκολλημένος. Τα κύτταρα σχηματίζουν συστάδες σε μαλακό άγαρ και μπορούν να προσαρμοστούν σε ανάπτυξη εναιωρήματος

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Citation

AT-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 500121)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

**Κύτταρα AT-1 | 500121**

CellosaurusAccession CVCL\_3568

**Βιομοριακά δεδομένα****Tumorigenic** Ναι, σε αρουραίους και γυμνά ποντίκια**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**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 ανασταθούν 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  $4 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 48 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 AT-1 | 500121****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**

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  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα AT-1 | 500121

### 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.