

Κύτταρα A549/DDP | 305047

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά A549/DDP είναι μια ανθεκτική στα φάρμακα παραλλαγή της κυτταρικής σειράς A549, η οποία αποτελεί μοντέλο ανθρώπινου κυψελιδικού βασικού αδενοκαρκινώματος. Αυτή η παραλλαγή έχει επιλεγεί ειδικά για την ανθεκτικότητά της στην σισπλατίνη (DDP), ένα κοινό χημειοθεραπευτικό φάρμακο που χρησιμοποιείται στη θεραπεία διαφόρων καρκίνων, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του πνεύμονα. Η ανάπτυξη της κυτταρικής σειράς A549/DDP επιτρέπει στους ερευνητές να μελετήσουν τους μηχανισμούς που διέπουν τη χημειοαντοχή, η οποία αποτελεί σημαντική πρόκληση στη θεραπεία του καρκίνου.

Στην έρευνα, η κυτταρική σειρά A549/DDP χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση των βιοχημικών μονοπατιών που εμπλέκονται στην αντίσταση στη σισπλατίνη. Αυτό περιλαμβάνει τη διερεύνηση των αλλαγών στη γονιδιακή έκφραση, τη λειτουργία των πρωτεϊνών και τον κυτταρικό μεταβολισμό που προσδίδουν αντίσταση στη σισπλατίνη. Η κυτταρική σειρά είναι επίσης πολύτιμη για τον έλεγχο νέων φαρμάκων ή συνδυασμών φαρμάκων που μπορούν να ξεπεράσουν την αντίσταση, παρέχοντας γνώσεις που είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπευτικών στρατηγικών κατά του καρκίνου του πνεύμονα.

Επιπλέον, οι μελέτες με τη χρήση της κυτταρικής σειράς A549/DDP συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση της μοριακής βάσης της εξέλιξης και της μετάστασης του καρκίνου του πνεύμονα στο πλαίσιο της χημειοαντοχής. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμεύει ως κρίσιμο εργαλείο για τη μεταφραστική έρευνα, γεφυρώνοντας τα πειραματικά ευρήματα με πιθανές κλινικές εφαρμογές στην ογκολογία.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Πνεύμονας

Χαρακτηριστικά

Morphology Επιθηλιακό

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation A549/DDP (αριθμός καταλόγου Cytion 305047)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_C0W4

Βιομοριακά δεδομένα

Κύτταρα A549/DDP | 305047

Χειρισμός

Culture MediumRPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (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 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 A549/DDP | 305047**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.

**Shipping
Conditions**

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.

**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.

Κύτταρα A549/DDP | 305047

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.