

Κύτταρα B16-F10 | 305157

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά B16-F10 είναι μια υποσειρά της κυτταρικής σειράς μελανώματος B16 του ποντικού, που προέρχεται από έναν αυθόρμητο όγκο του δέρματος ενός ποντικού. Τα κύτταρα αυτά χαρακτηρίζονται από την επιθετική μεταστατική τους ικανότητα, ιδίως στους πνεύμονες, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της εξέλιξης και της μετάστασης του μελανώματος. Τα κύτταρα B16-F10 παρουσιάζουν υψηλή περιεκτικότητα σε μελανίνη, η οποία συμβάλλει στη μελάγχρωσή τους και χρησιμοποιείται ως δείκτης σε διάφορες δοκιμασίες για την παρακολούθηση του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και της ανάπτυξης του όγκου. Το B16-F10 προέκυψε μέσω μιας δεκαπλής επιλεκτικής διαδικασίας με τη μέθοδο Fidler, ενισχύοντας τη μεταστατική του ικανότητα σε σύγκριση με τη μητρική του σειρά, το B16-F0, και την υποσειρά B16-F1, η οποία υποβλήθηκε σε μια εφάπαξ επιλεκτική διαδικασία.

Τα κύτταρα B16-F10 χρησιμοποιούνται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο λόγω της ικανότητάς τους να σχηματίζουν όγκους σε συγγενή ποντίκια C57BL/6, παρέχοντας ένα συνεπές και αναπαραγώγιμο μοντέλο για μελέτες in vivo. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν διάφορα αντιγόνα που σχετίζονται με το μελάνωμα, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για τη διερεύνηση των ανοσολογικών αποκρίσεων και την ανάπτυξη ανοσοθεραπειών. Επιπλέον, τα κύτταρα B16-F10 χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των χημειοθεραπευτικών παραγόντων και των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την ανθεκτικότητα στα φάρμακα στο μελάνωμα. Το γενετικό προφίλ της κυτταρικής σειράς και η συμπεριφορά της υπό διαφορετικές πειραματικές συνθήκες προσφέρουν πληροφορίες για τα μονοπάτια που εμπλέκονται στη μετάσταση του μελανώματος, βοηθώντας στην ανάπτυξη στοχευμένων θεραπευτικών στρατηγικών. Αξίζει να σημειωθεί ότι το παράγωγο του B16-F10, το B16-BL6, παρουσιάζει ακόμη μεγαλύτερη διεισδυτική δραστηριότητα, καθιστώντας τη σειρά B16 ένα ολοκληρωμένο σύστημα-μοντέλο για τη μελέτη διαφόρων πτυχών της βιολογίας και της θεραπείας του μελανώματος.

Organism Ποντίκι

Tissue Δέρμα

Disease Μελάνωμα ποντικού

Synonyms B16/F10, B16 F10, B16F10, B16 μελάνωμα F10

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies C57BL/6

Gender Άντρας

Morphology Μείγμα ατρακτοειδών και επιθηλιακών κυττάρων

Growth properties Προσκολλημένο

Κύτταρα B16-F10 | 305157

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	B16-F10 (αριθμός καταλόγου Cytion 305157)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0159

Βιομοριακά δεδομένα

Products	Μελανίνη
-----------------	----------

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
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 B16-F10 | 305157**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 $300 \times g$ 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°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 B16-F10 | 305157

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.