

Κύτταρα CLS-138 | 400177

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα CLS-138 προήλθαν από το πρωτογενές σάρκωμα ατρακτοειδών κυττάρων θηλυκών ποντικών NMRI, μετά την επαγωγή όγκων μέσω μιας εφάπαξ ένεσης βενζπυρένιου. Η εξέλιξη αυτή αποτέλεσε πολύτιμο πλεονέκτημα για την επιστημονική κοινότητα, ιδίως για όσους ασχολούνται με την πολυπλοκότητα των σαρκωμάτων ατρακτοειδών κυττάρων - ενός τύπου κακοήθους όγκου που προέρχεται από τον συνδετικό ιστό. Η καλλιέργεια αυτών των κυττάρων παρέχει ένα μοναδικό παράθυρο για την κατανόηση της παθοφυσιολογίας αυτών των όγκων και τη διερεύνηση πιθανών θεραπευτικών οδών.

Η εισαγωγή των κυττάρων CLS-138 στην έρευνα έχει βελτιώσει σημαντικά την κατανόηση των σαρκωμάτων ατρακτοειδών κυττάρων. Τα κύτταρα αυτά επιτρέπουν τη λεπτομερή εξέταση του μοριακού και γενετικού τοπίου, ρίχνοντας φως στις μεταλλάξεις και τις ανωμαλίες που έχουν καθοριστική σημασία για την ογκογένεση και την εξέλιξη αυτών των όγκων. Μέσω αυτής της κυτταρικής και γενετικής ανάλυσης, οι ερευνητές μπορούν να εντοπίσουν τους βασικούς παράγοντες της νόσου και τους πιθανούς στόχους για θεραπεία.

Επιπλέον, τα κύτταρα CLS-138 χρησιμεύουν ως ανεκτίμητο μοντέλο για τη δοκιμή θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η έκθεση αυτών των κυττάρων σε διάφορες θεραπείες επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας πολυάριθμων θεραπευτικών παραγόντων και στρατηγικών για τον περιορισμό της ανάπτυξης του όγκου και την πρόκληση απόπτωσης. Αυτή η γραμμή έρευνας είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών που θα μπορούσαν να προσφέρουν ελπίδα για καλύτερη διαχείριση και θεραπευτικά αποτελέσματα για τους ασθενείς με σάρκωμα ατρακτοειδών κυττάρων.

Η δημιουργία κυττάρων CLS-138 από τα ατρακτοειδή σαρκώματα ποντικών NMRI έχει παράσχει στους ερευνητές ένα συνεπές και αναπαραγώγιμο μοντέλο για ένα ευρύ φάσμα μελετών. Τα κύτταρα αυτά διευκολύνουν τις έρευνες για τον προσδιορισμό βιοδεικτών, την κατανόηση των κυτταρικών μονοπατιών σηματοδότησης και την αξιολόγηση προγνωστικών παραγόντων που αφορούν τα σαρκώματα ατρακτοειδών κυττάρων.

Στην ουσία, τα κύτταρα CLS-138 ανοίγουν νέα σύνορα στη μελέτη των ατρακτοειδών σαρκωμάτων, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με τις μοριακές βάσεις της νόσου και τις θεραπευτικές δυνατότητες. Η προέλευσή τους από επαγόμενους όγκους σε ποντίκια NMRI σηματοδοτεί ένα σημαντικό βήμα προς τα εμπρός στην έρευνα των σαρκωμάτων, υποσχόμενη εξελίξεις στις στρατηγικές θεραπείας και μια βαθύτερη κατανόηση αυτού του τρομερού τύπου καρκίνου.

Organism Ποντίκι

Tissue Δέρμα

Disease Σάρκωμα

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies NMRI

Age Ενηλίκων

Κύτταρα CLS-138 | 400177

Gender	Γυναίκα
Morphology	Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες
Cell type	Ατρακτοειδή κύτταρα
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	CLS-138 (αριθμός καταλόγου Cytion 400177)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5726

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε ποντίκια
--------------------	------------------

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.

Κύτταρα CLS-138 | 400177

Seeding density 2×10^4 κύτταρα/cm² θα αποδώσουν ένα συγχωνευμένο στρώμα σε περίπου 2 ημέρες

Fluid renewal Κάθε 3 έως 5 ημέρες

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

Freeze medium Ως μέσο κρυσυντήρησης, 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 κρυσυντήρηση.

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.

Κύτταρα CLS-138 | 400177

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating Κανένα

Freezing Procedure 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.

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.