Product sheet

Κύτταρα MINO | 305513

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά MINO είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο λεμφώματος από κύτταρα του μανδύα (MCL), ενός σπάνιου και επιθετικού υποτύπου του μη-Hodgkin λεμφώματος από κύτταρα Β. Αυτή η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε από μια 64χρονη ασθενή με προχωρημένο MCL. Χαρακτηρίζεται από υπερέκφραση της κυκλίνης D1 λόγω της χρωμοσωμικής μετάθεσης t(11;14)(q13;q32), χαρακτηριστικό γνώρισμα του MCL. Τα κύτταρα MINO εμφανίζουν ανοσοφαινότυπο CD5+CD20+CD23-, συμβατό με τη διάγνωση MCL, και παρουσιάζουν πρόσθετες γενετικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένης της υπερδιπλοειδίας και μιας μετάλλαξης TP53 στο κωδικόνιο 147 (βαλίνη σε γλυκίνη), οι οποίες μπορεί να συμβάλλουν στην παθογένειά της. Τα κύτταρα MINO αναπτύσσονται ως μεμονωμένα κύτταρα ή σε μικρές συστάδες και επιδεικνύουν χαρακτηριστικά τυπικά της MCL, όπως υψηλά επίπεδα φωσφορυλιωμένης πρωτεΐνης ρετινοβλαστώματος (pRB) και έκφραση αντι-αποπτωτικών πρωτεϊνών όπως οι Bcl-2 και Bcl-xL. Τα κύτταρα αυτά έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την εξέλιξη του MCL και την αντίσταση στη θεραπεία. Ειδικότερα, μελέτες έχουν δείξει ότι η κυκλίνη D1 παίζει ρόλο στην προώθηση της εξέλιξης του κυτταρικού κύκλου και της αποφυγής της απόπτωσης αλληλεπιδρώντας με προ-αποπτωτικές πρωτεΐνες όπως η Bax, ευνοώντας την επιβίωση των λεμφωματικών κυττάρων. Η κυτταρική σειρά MINO είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για προκλινική έρευνα, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών φαρμάκων και των γενετικών μελετών. Έχει χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση στοχευμένων θεραπειών που αναστέλλουν τη δραστηριότητα της κυκλίνης D1 ή διαταράσσουν μονοπάτια κρίσιμα για την επιβίωση του MCL, όπως τα μονοπάτια PI3K/Akt και Bcl-2. Αυτή η κυτταρική σειρά συνεχίζει να συμβάλλει στην κατανόηση της βιολογίας του MCL και στη βελτίωση των θεραπευτικών στρατηγικών για αυτή τη δύσκολη ασθένεια.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	Λέμφωμα από κύτταρα του μανδύα
Synonyms	Mino

Χαρακτηριστικά

Age	68 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Λεμφοβλάστες που μοιάζουν με λεμφοβλάστες
Cell type	Λεμφοβλάστες

Κύτταρα MINO | 305513

Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MINO (αριθμός καταλόγου Cytion 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	Μετάλλαξη: Μετάλλαξη: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), ομοζυγωτική: Μετάλλαξη: p.Val147Gly (c.440T>G), ομόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Seeding density	1 x 10^6 κύτταρα/mL
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 MINO | 305513

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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο 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%$_{CO2}$, 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.

Κύτταρα MINO | 305513

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.