Product sheet

Κύτταρα MOLP-8 | 304082

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά MOLP-8 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά πολλαπλού μυελώματος που φέρει τη χρωμοσωμική μετάθεση t(11;14)(q13;q32) και εκφράζει την ανοσοσφαιρίνη τύπου δέλτα/λάμδα. Δημιουργήθηκε από το περιφερικό αίμα ενός Ιάπωνα άνδρα ασθενούς που διαγνώστηκε με πολλαπλό μυέλωμα σταδίου IIIA, συγκεκριμένα τύπου δέλτα/λάμδα Bence-Jones. Τα κύτταρα MOLP-8 αναπτύσσονται ανεξάρτητα από εξωγενείς αυξητικούς παράγοντες και παρουσιάζουν τυπική μορφολογία πλασματοκυττάρων με ετερογενή μεγέθη και έναν έως τρεις πυρήνες. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι πολύτιμη για τη μελέτη της βιολογίας του πολλαπλού μυελώματος, συμπεριλαμβανομένων των μηχανισμών που σχετίζονται με την παραγωγή ανοσοσφαιρινών, τα μονοπάτια κυτταρικής σηματοδότησης και τις φαρμακευτικές αποκρίσεις στη θεραπεία του μυελώματος. Ο ανοσοφαινότυπος των κυττάρων MOLP-8 περιλαμβάνει δείκτες όπως CD38, CD138, CD54 και CD56, οι οποίοι τυπικά σχετίζονται με τα πλασματοκύτταρα, μαζί με κυτταροπλασματικές ελαφρές αλυσίδες δέλτα και λάμδα. Είναι ενδιαφέρον ότι, αν και τα κύτταρα είναι αρχικά αρνητικά για το CD28, έναν δείκτη που σχετίζεται με το προχωρημένο μυέλωμα, η έκφραση του CD28 μπορεί να επαχθεί όταν τα κύτταρα MOLP-8 συνκαλλιεργούνται με στρωματικά κύτταρα του μυελού των οστών. Το σύστημα αυτό έχει συμβάλει στην κατανόηση του ρόλου των μορίων κυτταρικής προσκόλλησης όπως το CD29 (ιντεγκρίνη β1) και το CD106 (VCAM-1) στις κυτταρικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ του μυελώματος και των στρωματικών κυττάρων του μυελού των οστών. Η αναστολή της προσκόλλησης επιτεύχθηκε με τη στόχευση αυτών των μορίων, υποδεικνύοντας τη σημασία της αλληλεπίδρασης VLA-4/VCAM-1 στο μικροπεριβάλλον του όγκου. Τα κύτταρα MOLP-8 παρέχουν ένα εξαιρετικό in vitro μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών της εξέλιξης του πολλαπλού μυελώματος και των θεραπευτικών στόχων. Η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της τροποποίησης των αντιγόνων που εμπλέκονται στην επέκταση του όγκου και των επιδράσεων πιθανών θεραπειών. Η ικανότητά της να μοντελοποιεί προχωρημένα στάδια του μυελώματος, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης του CD28 και της αλληλεπίδρασης με στρωματικά συστατικά, την καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμη στην έρευνα της μετάστασης της νόσου και της αντίστασης στις συμβατικές θεραπείες. .
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μυελός των οστών
Disease	Πολλαπλό μυέλωμα
Metastatic site	Περιφερικό αίμα
Synonyms	MOLP8

Χαρακτηριστικά

Age	52 χρόνια

Κύτταρα MOLP-8 | 304082

Gender	Άντρας
Ethnicity	Ιαπωνικά
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MOLP-8 (αριθμός καταλόγου Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Βιομοριακά δεδομένα

MSI-status	Σταθερό (MSS)

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με θερμικά αδρανοποιημένο 20% FBS, προσθέστε 2,5 g/L γλυκόζης και 10 mM HEPES
Doubling time	40 ώρες
Subculturing	Για να διατηρηθεί η σωστή πολλαπλασιασμός, τα συσσωματώματα πρέπει να διαχωρίζονται καθημερινά με πιπέτα. Ανακατέψτε το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη και πάρτε αντιπροσωπευτικό δείγμα για να μετρήσετε τον αριθμό των κυττάρων ανά ml. Αραιώστε το κυτταρικό εναιώρημα σε 1 x 10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ το σε νέες φιάλες.
Seeding density	5 x 10^5 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 MOLP-8 | 304082

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 MOLP-8 | 304082

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.