Product sheet

Κύτταρα KMS-12-BM | 300287

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά KMS-12-BM είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μυελώματος που δημιουργήθηκε από το μυελό των οστών ενός ασθενούς με μη παραγωγικό πολλαπλό μυέλωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά αντιπροσωπεύει ένα ανώριμο πλασματοκυτταρικό στάδιο της διαφοροποίησης των Β-κυττάρων, που χαρακτηρίζεται από την έκφραση των επιφανειακών δεικτών CD20, CD38 και PCA-1, αλλά από έλλειψη παραγωγής ανοσοσφαιρινών. Τα κύτταρα είναι αξιοσημείωτα για τη διαστρεβλωμένη μορφολογία τους, με πολλά από αυτά να εμφανίζουν πολυπυρηνικά και γιγαντιαία χαρακτηριστικά. Υπερδομικά, τα κύτταρα KMS-12-BM διαθέτουν καλά ανεπτυγμένο τραχύ ενδοπλασματικό δίκτυο και ωοειδείς έκκεντρους πυρήνες με περιφερική κατανομή της χρωματίνης, τυπικά για τα πλασματοκυτταροειδή κύτταρα. Τα κύτταρα KMS-12-BM εμφανίζουν χρωμοσωμική ανωμαλία, ιδίως αμοιβαία μετάθεση t(11;14)(q13;q32), η οποία συχνά σχετίζεται με το πολλαπλό μυέλωμα. Τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν επίσης ένα ευρύ φάσμα χρωμοσωμικών αριθμών, από υποδιπλοειδή έως πολυπλοειδή, υποδηλώνοντας σημαντική γονιδιωματική αστάθεια. Σε αντίθεση με την αντίστοιχη σειρά KMS-12-PE, η σειρά KMS-12-BM δεν παράγει αμυλάση και δεν διαθέτει έκκριση ή έκφραση ανοσοσφαιρίνης στην επιφάνεια, γεγονός που την καθιστά κατάλληλη για μελέτες που αφορούν μυέλωμα που δεν παράγει ανοσοσφαιρίνη. Επιπλέον, παρουσιάζει χαμηλή αποτελεσματικότητα κλωνοποίησης σε συνθήκες καλλιέργειας σε μαλακό άγαρ, με σχηματισμό αποικιών μικρότερο από 0,1%, και δεν έχει καρκινικές ιδιότητες όταν εγχέεται σε γυμνά ποντίκια.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μυελός των οστών
Disease	Πολλαπλό μυέλωμα
Synonyms	KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

Χαρακτηριστικά

Age	64 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ιαπωνικά
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα
Cell type	Κύτταρο Β
Growth properties	Εναιώρημα, μεμονωμένα κύτταρα και μικρές συστάδες

Product sheet

Κύτταρα KMS-12-BM | 300287

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	KMS-12-BM (αριθμός καταλόγου Cytion 300287)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1334

Βιομοριακά δεδομένα

Surface antigens	CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cyIgG -, sm/cyIgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -
Tumorigenic	Δεν είναι καρκινικό σε γυμνά ποντίκια
Products	Δεν υπάρχει παραγωγή ανοσοσφαιρίνης
Mutational profile	Μετάθεση: t(11;14)(q13;q32)

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 10% FBS
Subculturing	Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5 x 10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3 x 10^5 έως 1 x 10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.
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 KMS-12-BM | 300287

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 KMS-12-BM | 300287

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.