Product sheet

Κύτταρα Kasumi-1 | 300226

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά Kasumi-1 προήλθε από το περιφερικό αίμα ενός 7χρονου ιαπωνικού αγοριού με οξεία μυελοειδή λευχαιμία (ΟΜΛ), συγκεκριμένα τον υπότυπο FAB M2, κατά τη διάρκεια υποτροπής μετά από μεταμόσχευση μυελού των οστών. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί πολύτιμη πηγή για τους ερευνητές που μελετούν τις αιματολογικές κακοήθειες, ιδίως εκείνες που περιλαμβάνουν τη χρωμοσωμική μετάθεση t(8;21). Αυτή η μετάθεση οδηγεί στο σχηματισμό του γονιδίου σύντηξης AML1-ETO, κρίσιμου παράγοντα σε ορισμένους υποτύπους της AML. Τα κύτταρα Kasumi-1 χρησιμεύουν έτσι ως βασικό μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών της AML και τη δοκιμή πιθανών θεραπευτικών προσεγγίσεων. Τα κύτταρα Kasumi-1 διαθέτουν χαρακτηριστικά τόσο της μυελοειδούς όσο και της μακροφάγιας σειράς, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμα για μελέτες σχετικά με τη μυελοειδή διαφοροποίηση. Τα κύτταρα αυτά μπορούν να επαχθούν να διαφοροποιηθούν σε κύτταρα που μοιάζουν με μακροφάγα όταν καλλιεργούνται με 12-μυριστική 13-οξική φορβόλη (TPA), παρέχοντας ένα ισχυρό σύστημα για τη διερεύνηση των μονοπατιών που εμπλέκονται στη δέσμευση και τη διαφοροποίηση της μυελοειδούς σειράς. Αυτή η ικανότητα διαφοροποίησης ενισχύει τη χρησιμότητα των κυττάρων Kasumi-1 στην έρευνα που επικεντρώνεται τόσο στη βιολογία της AML όσο και στις ευρύτερες διαδικασίες ανάπτυξης των μυελοειδών κυττάρων.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Αίμα
Disease	Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία
Synonyms	KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Χαρακτηριστικά

Age	7 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Ιαπωνικά
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα που παρουσιάζουν έντονες διαφοροποιήσεις τόσο στο μέγεθος όσο και στην πυρηνική κυτταροπλασματική αναλογία.
Cell type	Μυελοβλάστης (AML-οξεία μυελοειδής λευχαιμία)
Growth properties	Αναστολή

Κύτταρα Kasumi-1 | 300226

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Kasumi-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300226)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0589

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	CD4+ (37,1%, συνεκφράζεται με CD34 και CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).
Karyotype	Μετατόπιση χρωμοσώματος T(8,21)

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
Doubling time	40 έως 45 ώρες
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.
Split ratio	A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended
Seeding density	1 x 10^5 κύτταρα/ml
Fluid renewal	Προσθέστε φρέσκο μέσο (20 έως 30% κατ' όγκο) κάθε 2 έως 3 ημέρες
Post-Thaw Recovery	Περίπου μία εβδομάδα

Κύτταρα Kasumi-1 | 300226

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.

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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Κύτταρα Kasumi-1 | 300226

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.
Προφίλ STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 9,12 **D5S818**: 9,11 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 15,16 **Penta E**: 11 **Penta D**: 12 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 22,24

Κύτταρα Kasumi-1 | 300226

HLA αλληλόμορφα	**A***: '26:01:01, '26:02:01 **B***: '40:06:01, '48:01:01 **C***: '03:03:01, '08:01:01 **DRB1***: '09:01:02, '14:54:01 **DQA1***: '01:04:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '02:01:02 **E**: '01:03:01