Product sheet

Κύτταρα OCI-AML2 | 305609

Γενικές πληροφορίες

Description	Η OCI-AML2 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά οξείας μυελοειδούς λευχαιμίας (AML) που προέρχεται από το περιφερικό αίμα ενός ασθενούς με οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία χωρίς ωρίμανση (ταξινόμηση FAB M1). Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται ευρέως ως μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας της AML, μιας αιματολογικής κακοήθειας που χαρακτηρίζεται από την κλωνική επέκταση αδιαφοροποίητων μυελοειδών προδρόμων στο μυελό των οστών και στο περιφερικό αίμα. Τα κύτταρα OCI-AML2 αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο για την έρευνα σχετικά με την παθογένεση της λευχαιμίας, τη διαλογή φαρμάκων και τον προσδιορισμό μοριακών στόχων για θεραπευτική παρέμβαση. Τα κύτταρα OCI-AML2 αναπτύσσονται σε εναιώρημα και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά που συνάδουν με τα ανώριμα μυελοειδή κύτταρα. Τα κύτταρα αυτά φέρουν γενετικές και μοριακές ανωμαλίες που συνήθως συνδέονται με την οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία (AML), συμπεριλαμβανομένων μεταλλάξεων σε ογκογονίδια και γονίδια καταστολής όγκων, καθώς και διαταραγμένων οδών σηματοδότησης που εμπλέκονται στην επιβίωση, τον πολλαπλασιασμό και τη διαφοροποίηση των κυττάρων. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν αυτή την κυτταρική σειρά για να διερευνήσουν τους μηχανισμούς που οδηγούν στη λευχαιμογένεση, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου των μεταγραφικών ρυθμιστών και των επιγενετικών τροποποιητών στη διατήρηση της αδιαφοροποίητης κατάστασης των λευχαιμικών βλαστών. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα πολύτιμη σε προκλινικές μελέτες για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας χημειοθεραπευτικών παραγόντων, στοχευμένων θεραπειών και συνδυαστικών αγωγών. Χρησιμοποιείται συχνά για τη δοκιμή αναστολέων βασικών οδών όπως οι FLT3, MEK/ERK και PI3K/AKT/mTOR, οι οποίες είναι κρίσιμες για την επιβίωση και τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων της ΟΜΛ. Επιπλέον, η OCI-AML2 έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες σχετικά με την αντοχή στα φάρμακα και την ανάπτυξη προσεγγίσεων εξατομικευμένης ιατρικής για τη θεραπεία της οξείας μυελογενούς λευχαιμίας. Συνολικά, η OCI-AML2 αποτελεί ένα ισχυρό και αξιόπιστο μοντέλο για την προώθηση της έρευνας σχετικά με την οξεία μυελογενή λευχαιμία και για την ανάπτυξη καινοτόμων θεραπευτικών στρατηγικών.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	μυελοειδής λευχαιμία
Synonyms	OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ινστιτούτο Καρκίνου του Οντάριο – Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία-2

Χαρακτηριστικά

Age	65 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος

Κύτταρα OCI-AML2 | 305609

Morphology	Μονά, στρογγυλά έως ωοειδή κύτταρα
Cell type	Επιθηλιακό κύτταρο
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	OCI-AML2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305609)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1619

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+
Mutational profile	Γονιδιακή σύντηξη: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Όνομα(-τα)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Χειρισμός

Culture Medium	Alpha MEM, συγκέντρωση: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, με ριβονουκλεοσίδες και δεοξυριβονουκλεοσίδες, συγκέντρωση: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο, συγκέντρωση: 2,2 g/L $NaHCO_3$
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Doubling time	30 ώρες
Seeding density	2×10^6 κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα OCI-AML2 | 305609

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.

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.

Κύτταρα OCI-AML2 | 305609

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.