Product sheet

Κύτταρα L-591 | 300202

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά L-591 είναι μία από τις διάφορες νεοπλασματικές κυτταρικές σειρές που προέρχονται από ασθενείς με νόσο του Hodgkin, ειδικά του οζώδους σκληρυντικού υποτύπου. Καθιερώθηκε ως μέρος μιας ομάδας κυτταρικών σειρών λεμφώματος Hodgkin, συμπεριλαμβανομένων των L-428 και L-540, και έχει συμβάλει καθοριστικά στην κατανόηση αυτής της αιματολογικής κακοήθειας. Τα κύτταρα L-591 χαρακτηρίζονται από ανευπλοειδία και παρουσιάζουν διάφορες δομικές και αριθμητικές χρωμοσωμικές ανωμαλίες, οι οποίες είναι ενδεικτικές της νεοπλασματικής τους προέλευσης. Η σειρά είναι ιδιαίτερα πολύτιμη στην έρευνα λόγω των διακριτών χρωμοσωμικών προτύπων της και της ικανότητάς της να πολλαπλασιάζεται in vitro, γεγονός που την καθιστά αξιόπιστο μοντέλο για τη μελέτη των κυτταρικών μηχανισμών του λεμφώματος Hodgkin. Ένα από τα καθοριστικά χαρακτηριστικά των κυττάρων L-591 είναι ο ανοσοφαινότυπός τους. Τα κύτταρα εκφράζουν αντιγόνα και υποδοχείς που μοιάζουν με τα IA και σχετίζονται με τα T κύτταρα, αλλά στερούνται δεικτών τυπικών για άλλες αιμοποιητικές σειρές, όπως τα μυελοειδή κύτταρα, τα μονοκύτταρα και τα μακροφάγα. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κύτταρα L-591 δεν παράγουν επιφανειακές ή κυτταροπλασματικές ανοσοσφαιρίνες, ούτε εμφανίζουν αντιγόνα ειδικά για τον ιό Epstein-Barr (EBV), όπως το EBNA. Αυτή η απουσία ανοσοσφαιρινών και αντιγόνων του EBV διακρίνει την L-591 από άλλες θετικές στον EBV κυτταρικές σειρές λεμφώματος Hodgkin και αναδεικνύει τη χρησιμότητά της στη διερεύνηση των ιδιαιτεροτήτων της παθολογίας του λεμφώματος Hodgkin που είναι ανεξάρτητες από τη μόλυνση από τον EBV. Η κυτταρική σειρά L-591 είναι μορφολογικά παρόμοια με τα κύτταρα Reed-Sternberg (RS) και Hodgkin (H) που είναι χαρακτηριστικά του λεμφώματος Hodgkin. Τα κύτταρα αυτά διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην έρευνα της νόσου Hodgkin, χρησιμεύοντας ως μοντέλο για την κατανόηση της παθογένειας της νόσου και για τον εντοπισμό πιθανών θεραπευτικών στόχων. Τα μοναδικά χαρακτηριστικά του L-591, σε συνδυασμό με την καθιερωμένη χρήση του σε εργαστηριακές συνθήκες, το καθιστούν απαραίτητο εργαλείο στη μελέτη του λεμφώματος Hodgkin, συμβάλλοντας σημαντικά στο σώμα γνώσεων γύρω από αυτή την πολύπλοκη κακοήθεια.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Υπεζωκοτική συλλογή
Disease	Λέμφωμα Hodgkin
Synonyms	L 591, L591

Χαρακτηριστικά

Age	31 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα

Κύτταρα L-591 | 300202

Cell type	Λεμφοβλάστες
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	L-591 (αριθμός καταλόγου Cytion 300202)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1867

Βιομοριακά δεδομένα

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, 1 mM πυρουβικό νάτριο, 1% NEAA
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	3x10^5/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 L-591 | 300202

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**.

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 L-591 | 300202

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.