

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (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  $5 \times 10^5$  κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους  $3 \times 10^5$  έως  $1 \times 10^6$  κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.

**Seeding density**  $3 \times 10^5$ /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 κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 κρουφιαλίδιο 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.