

## Κύτταρα EOMA | 305241

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά EOMA, επίσης γνωστή ως ενδοθηλιακά κύτταρα EOMA, προέρχεται από ένα αυθόρμητα εμφανιζόμενο αιμαγγειοενδοθηλίωμα σε ποντίκι. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς στην έρευνα για τη μελέτη της αγγειογένεσης, της διαδικασίας σχηματισμού νέων αιμοφόρων αγγείων, η οποία είναι κρίσιμη τόσο στις φυσιολογικές φυσιολογικές διεργασίες όσο και σε παθολογικές καταστάσεις όπως ο καρκίνος, η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και η ρευματοειδής αρθρίτιδα. Τα κύτταρα EOMA χαρακτηρίζονται από την ενδοθηλιακή τους προέλευση, εμφανίζοντας ιδιότητες χαρακτηριστικές των ενδοθηλιακών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένου του σχηματισμού δομών που μοιάζουν με τριχοειδή in vitro.

Οι ερευνητές χρησιμοποιούν την κυτταρική σειρά EOMA για τη διερεύνηση των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν την αγγειογένεση. Αυτό περιλαμβάνει μελέτες σχετικά με τον ρόλο διαφόρων αυξητικών παραγόντων, μονοπατιών σηματοδότησης και της εξωκυτταρικής μήτρας στον πολλαπλασιασμό, τη μετανάστευση και τον σχηματισμό σωλήνων των ενδοθηλιακών κυττάρων. Τα κύτταρα EOMA είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για την αξιολόγηση των επιδράσεων των αντι-αγγειογενετικών ενώσεων, οι οποίες χρησιμοποιούνται στη θεραπεία του καρκίνου και άλλων ασθενειών που περιλαμβάνουν ανώμαλη ανάπτυξη των αιμοφόρων αγγείων. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης σε μελέτες γονιδιακής έκφρασης και στην ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν στην αγγειογένεση.

Εκτός από την έρευνα της αγγειογένεσης, τα κύτταρα EOMA χρησιμεύουν ως μοντέλο για τη μελέτη του αιμαγγειοενδοθηλιώματος, ενός σπάνιου αγγειακού όγκου, παρέχοντας πληροφορίες για τη βιολογία του όγκου και τον εντοπισμό πιθανών θεραπευτικών στόχων. Προσφέροντας ένα αξιόπιστο και αναπαραγωγίμο in vitro σύστημα, η κυτταρική σειρά EOMA συμβάλλει σημαντικά στην κατανόηση της αγγειακής βιολογίας και στην ανάπτυξη θεραπειών για ασθένειες που σχετίζονται με την αγγειογένεση.

## Organism

Ποντίκι

## Tissue

Αιμοφόρο αγγείο

## Disease

Αιμαγγειοενδοθηλίωμα του αιμοφόρου αγγείου του ποντικίου, κακοήθης

## Χαρακτηριστικά

## Breed/Subspecies

129

## Age

Ενηλίκων

## Gender

Απροσδιόριστο

## Morphology

Ενδοθηλιακό

## Cell type

Ενδοθηλιακό κύτταρο

## Κύτταρα EOMA | 305241

**Growth properties** Προσκολλημένο

### Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** EOMA (αριθμός καταλόγου Cytion 305241)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3507

### Βιομοριακά δεδομένα

**Protein expression** Μετατρεπτικό ένζυμο της αγγειοτενσίνης (ACE), θρομβοσπονδίνη, καθεψίνη L, ενδοστατίνη, ιντερλευκίνη-6 (ιντερλευκίνη 6, IL-6)

**Antigen expression** CD31 +, αγγειακή αδρεδίνη +, CD45 (Ly5-T200) +

**Tumorigenic** Ναι, σε συνγονιδιακά ποντίκια

### Χειρισμός

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Κύτταρα EOMA | 305241****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 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  $300 \times g$  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**

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

## Κύτταρα EOMA | 305241

### Freezing Procedure

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.

### 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.