

Κύτταρα MUG-Chor1 | 305478

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MUG-Chor1 είναι ένα καλά χαρακτηρισμένο in vitro μοντέλο που προέρχεται από ένα υποτροπιάζον χορδώμα της ιεροκοκκυγικής περιοχής σε μια ασθενή καυκάσιας καταγωγής. Τα χορδώματα είναι σπάνιοι, κακοήθεις όγκοι που προκύπτουν από υπολείμματα της νοτοχορδής κατά μήκος του αξονικού σκελετού. Η σειρά MUG-Chor1 δημιουργήθηκε μέσω μηχανικής και ενζυματικής αποσυμπύκνωσης του ιστού του όγκου και καλλιεργήθηκε υπό βελτιστοποιημένες συνθήκες για τη διατήρηση της ανάπτυξής της. Η κυτταρική σειρά διατηρεί τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του χορδώματος, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης του brachyury, ενός παράγοντα μεταγραφής απαραίτητου για τη διαφοροποίηση της νοτοχορδής και ενός διαγνωστικού δείκτη για τα χορδώματα. Επιπλέον, η MUG-Chor1 εκφράζει κυτοκερατίνες, EMA, βιμεντίνη και πρωτεΐνες S-100, επιβεβαιώνοντας περαιτέρω την προέλευσή της από χορδώμα.

Από γενετική άποψη, η MUG-Chor1 αντικατοπτρίζει τις χρωμοσωμικές και μοριακές μεταβολές που είναι χαρακτηριστικές των χορδωμάτων, συμπεριλαμβανομένων των κερδών στο τόπο brachyury (T) στο χρωμόσωμα 6q27 και των απωλειών στο 9p24.3-p13.1, που περιλαμβάνουν τους τόπους CDKN2A/CDKN2B. Επίσης, παρουσιάζει διαγραφές σε τόπους όπως το 10q25.2, ο οποίος περιλαμβάνει το PTEN, και σε άλλες περιοχές που σχετίζονται με την εξέλιξη του όγκου. Αυτά τα γενετικά χαρακτηριστικά καθιστούν το MUG-Chor1 ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη της βιολογίας του χορδώματος και για την αξιολόγηση θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Ο αργός ρυθμός ανάπτυξης του MUG-Chor1, με χρόνο διπλασιασμού 7-10 ημερών, αντανάκλα την κλινική συμπεριφορά των χορδωμάτων, τα οποία είναι γνωστά για τον αδρανή αλλά τοπικά επιθετικό τους χαρακτήρα. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην προκλινική έρευνα, συμπεριλαμβανομένων μελετών διαλογής φαρμάκων που έχουν εντοπίσει πιθανά θεραπευτικά μέσα, όπως οι αναστολείς του EGFR. Αυτοί οι αναστολείς έχουν αποδείξει την αποτελεσματικότητά τους στη μείωση της βιωσιμότητας των κυττάρων και της ανάπτυξης του όγκου σε μοντέλα χορδώματος, υπογραμμίζοντας τη σημασία του MUG-Chor1 για τις μεταφραστικές μελέτες.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Οστό, ιερό οστό

Disease

Ιερό χορδώμα

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Ιατρικό Πανεπιστήμιο του Γκρατς – Χορδώμα 1

Χαρακτηριστικά

Age

57 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Απροσδιόριστο

Κύτταρα MUG-Chor1 | 305478

Morphology Μεσεγχυματικού τύπου**Growth properties** Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation MUG-Chor1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305478)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_9277

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820800a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 MUG-Chor1 | 305478**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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη 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.

**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.

Κύτταρα MUG-Chor1 | 305478

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.