

Κύτταρα OCUM-1 | 305612

Γενικές πληροφορίες

Description

Το OCUM-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου του στομάχου που προέρχεται από ασθενή με αδενόκαρκωμα του στομάχου χαμηλού βαθμού διαφοροποίησης. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, με σκοπό τη μελέτη της επιθετικής φύσης των καρκίνων του στομάχου, ιδίως εκείνων με χαμηλό βαθμό διαφοροποίησης. Η OCUM-1 χρησιμεύει ως αξιόπιστο in vitro μοντέλο για τη διερεύνηση της βιολογίας του όγκου, των μηχανισμών μετάστασης και των θεραπευτικών αποκρίσεων στο αδενοκαρκίνωμα του στομάχου, το οποίο παραμένει μια από τις κύριες αιτίες θνησιμότητας που σχετίζονται με τον καρκίνο παγκοσμίως.

Τα κύτταρα OCUM-1 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και προσκολλώνται υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας. Χαρακτηρίζονται από γνωρίσματα τυπικά του καρκίνου του στομάχου με χαμηλό βαθμό διαφοροποίησης, όπως υψηλή ικανότητα πολλαπλασιασμού, ικανότητα εισβολής στους περιβάλλοντες ιστούς και μοριακές μεταλλάξεις που οδηγούν στην εξέλιξη του όγκου. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν συχνά το OCUM-1 για τη μελέτη οδών σηματοδότησης όπως οι Wnt/β-κατενίνη, PI3K/AKT και μηχανισμών που σχετίζονται με την EMT, οι οποίοι συχνά παρουσιάζουν δυσλειτουργία στο γαστρικό αδενοκαρκίνωμα και συμβάλλουν στη μεταστατική του συμπεριφορά. Επιπλέον, αυτή η κυτταρική σειρά παρέχει μια πλατφόρμα για την αξιολόγηση γενετικών και επιγενετικών αλλαγών που σχετίζονται με όγκους χαμηλού βαθμού διαφοροποίησης.

Στην προκλινική έρευνα, η OCUM-1 είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για τον έλεγχο φαρμάκων και την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών που αποσκοπούν στη θεραπεία επιθετικών υποτύπων καρκίνου του στομάχου. Η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται συχνά για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας χημειοθεραπευτικών παραγόντων, αναστολέων μικρών μορίων και συνδυαστικών θεραπειών, καθώς και για τη διερεύνηση μηχανισμών χημειοαντοχής. Επιπλέον, η OCUM-1 χρησιμοποιείται σε μελέτες που εστιάζουν στις αλληλεπιδράσεις του μικροπεριβάλλοντος του όγκου και στους μοριακούς παράγοντες που οδηγούν στην περιτοναϊκή διάδοση, μια συχνή και δύσκολη επιπλοκή στον προχωρημένο καρκίνο του στομάχου. Συνολικά, η OCUM-1 παραμένει ένας κρίσιμος πόρος για την προώθηση της έρευνας για τον καρκίνο του στομάχου και την ανακάλυψη νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Organism Ανθρώπινο**Tissue** Στομάχι**Disease** αδενοκαρκίνωμα**Metastatic site** Υπεζωκοτική συλλογή**Synonyms** OCUM1, Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Πόλης της Οσάκα-1

Χαρακτηριστικά

Age 38 χρόνια**Gender** Γυναίκα

Κύτταρα OCUM-1 | 305612

Ethnicity Ιαπωνικά**Morphology** Τύπου λεμφοκυττάρου με συσσωμάτωση**Cell type** Λεμφοκύτταρα**Growth properties** Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation OCUM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305612)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellSaurusAccession** CVCL_3084

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: MAP2K1, απλή, p.Gln56Pro (c.167A>C), ημιζυγωτική

Χειρισμός

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26-34 ώρες**Seeding density** 2-4*10⁴/cm²

Κύτταρα OCUM-1 | 305612**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 $300 \times g$ 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.

Κύτταρα OCUM-1 | 305612

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.