

Κύτταρα SK-CO-1 | 305626

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SK-CO-1 αποτελεί μοντέλο ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου που προέρχεται από μεταστατική εστία σε ασκτικό υγρό. Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, με σκοπό τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την εξέλιξη του καρκίνου του παχέος εντέρου (CRC) και την ανταπόκριση σε θεραπευτικές παρεμβάσεις. Τα κύτταρα SK-CO-1 είναι προσκολλητικά σε καλλιέργεια και εμφανίζουν μορφολογικά χαρακτηριστικά που συνάδουν με τα επιθηλιακά καρκινικά κύτταρα. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει συμπεριληφθεί σε μελέτες γονιδιώματος μεγάλης κλίμακας, όπως η Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), η οποία παρέχει ολοκληρωμένο γενετικό, μεταγραφωματικό και φαρμακολογικό προφίλ.

Γενετικές μελέτες στο SK-CO-1 έχουν εντοπίσει μεταλλάξεις και παραλλαγές στον αριθμό αντιγράφων σε γονίδια κρίσιμα για την παθογένεση του CRC, συμπεριλαμβανομένων αλλοιώσεων στα TP53, KRAS και APC. Αυτά τα χαρακτηριστικά το καθιστούν ένα πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση οδών όπως η σηματοδότηση WNT/β-κατενίνης, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του ορθοκολικού όγκου. Επιπλέον, η φαρμακολογική διαλογή έχει αποκαλύψει τις διαφοροποιημένες ευαισθησίες της κυτταρικής σειράς σε χημειοθεραπευτικά φάρμακα, βοηθώντας τους ερευνητές να εντοπίσουν πιθανούς βιοδείκτες για την ανταπόκριση στα φάρμακα.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Παχύ έντερο, Κόλον

Disease

Αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου

Metastatic site

ασκίτης

Applications

3D καλλιέργεια κυττάρων

Synonyms

SKCO-1, SKCO 1, SKCO1, SKCol1, SK-Col-1, SK Col 1

Χαρακτηριστικά

Age

65 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιακό

Growth properties

Προσκολλημένο

Κύτταρα SK-CO-1 | 305626

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SK-CO-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	Ομάδα αίματος O; Rh+; HLA A1, A3, B7, B13
Isoenzymes	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
Oncogenes	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
Mutational profile	Μεταλλαγή: APC, Απλή, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), Ετερόζυγη; Μεταλλαγή: APC, Απλή, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), Ετερόζυγη; Μετάλλαξη: GNAS, Απλή, p.Arg201Cys (c.601C>T), Ετερόζυγη; Μετάλλαξη: KRAS, Απλή, p.Gly12Val (c.35G>T), Ετερόζυγη
Karyotype	(P7) υπερτριπλοειδές έως υποτετραπλοειδές με ανωμαλίες, όπως δικεντρικά, μικροσωμάτια, δακτυλίου, δευτερεύουσες συστολές και 8 μεγάλα υπομετακεντρικά δείκτες

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	46 ώρες
Subculturing	Απομακρύνετε το μέσο καλλιέργειας και ξεπλύνετε με διάλυμα τρυψίνης 0,25% και EDTA 0,03%. Απομακρύνετε το διάλυμα και προσθέστε επιπλέον 1 έως 2 ml διαλύματος τρυψίνης-EDTA. Αφήστε τη φιάλη σε θερμοκρασία δωματίου (ή στους 37 °C) έως ότου αποκολληθούν τα κύτταρα. Προσθέστε φρέσκο μέσο καλλιέργειας, αναρροφήστε το περιεχόμενο και μεταφέρετέ το σε νέες φιάλες καλλιέργειας.

Κύτταρα SK-CO-1 | 305626**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**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.

Κύτταρα SK-CO-1 | 305626

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.