

Κύτταρα SK-LMS-1 | 300125

Γενικές πληροφορίες

Description

Η SK-LMS-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά λειομυοσαρκώματος που έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για την έρευνα του καρκίνου, ιδίως για μελέτες διερεύνησης θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν τα σαρκώματα μαλακών μορίων. Το λειομυοσάρκωμα είναι ένας τύπος κακοήθους όγκου που προέρχεται από ιστούς λείων μυών και η κυτταρική σειρά SK-LMS-1 μοντελοποιεί αποτελεσματικά αυτή τη νόσο in vitro. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν το πρωτο-ογκογονίδιο c-Met, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην καρκινογένεση, τον πολλαπλασιασμό και τη μετάσταση σε πολλούς καρκίνους, συμπεριλαμβανομένου του λειομυοσαρκώματος. Η ανώμαλη έκφραση της c-Met στο SK-LMS-1 το καθιστά ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη στοχευμένων θεραπειών με c-Met.

Μια σημαντική μελέτη αφορούσε την ταυτοποίηση ενός πεπτιδίου που δεσμεύει τη Met, το Met-*rep1*, μέσω διαλογής βιβλιοθήκης phage display. Αυτό το πεπτίδιο επέδειξε εξειδίκευση για τον υποδοχέα Met και ήταν ικανό να ανταγωνίζεται τον αυξητικό παράγοντα ηπατοκυττάρων (HGF) για τη δέσμευση του υποδοχέα, αναστέλλοντας τον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων. Τα κύτταρα SK-LMS-1 που υποβλήθηκαν σε θεραπεία με Met-*rep1* παρουσίασαν μειωμένο πολλαπλασιασμό, γεγονός που υποδηλώνει ότι η στόχευση της c-Met με αυτό το πεπτίδιο θα μπορούσε να έχει θεραπευτικές δυνατότητες. Η εσωτερική του πεπτιδίου από τα κύτταρα SK-LMS-1 μετά τη σύνδεση με την c-Met υποστηρίζει περαιτέρω τις δυνατότητές του ως διαγνωστικού ή θεραπευτικού παράγοντα, ιδίως σε μελέτες πυρηνικής απεικόνισης, όπου η σχετιζόμενη με τον όγκο δραστηριότητα απεικονίστηκε επιτυχώς in vivo με τη χρήση ξενομοσχευμάτων SK-LMS-1.

Επιπλέον, τα κύτταρα SK-LMS-1 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση των επιδράσεων φυσικών ενώσεων όπως η φλαβοκαβαΐνη B (FKB), μια χαλκόνη που προέρχεται από το φυτό κανα. Διαπιστώθηκε ότι η FKB επάγει τη διακοπή του κυτταρικού κύκλου G2/M και την ισχυρή απόπτωση στα κύτταρα SK-LMS-1, με τη μεσολάβηση της ρύθμισης προ-αποπτωτικών πρωτεϊνών όπως οι DR5, Bim και Puma, και της μείωσης της αντι-αποπτωτικής πρωτεΐνης surivin. Ο συνδυασμός του FKB με χημειοθεραπευτικούς παράγοντες όπως η δοσεταξέλη και η γεμισιταβίνη παρουσίασε συνεργιστική δράση, αναστέλλοντας περαιτέρω την ανάπτυξη των κυττάρων SK-LMS-1.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Vulvar

Disease Λειομυοσάρκωμα

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Χαρακτηριστικά

Age 43 χρόνια

Gender Γυναίκα

Ethnicity Καυκάσιος

Κύτταρα SK-LMS-1 | 300125

Morphology Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation SK-LMS-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300125)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression Ομάδα αίματος O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0027

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει λειομυοσάρκωμα

Karyotype (P12) υποτριπλοειδής έως υπερτριπλοειδής (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) με ανωμαλίες που περιλαμβάνουν δικεντρικά, ακροκεντρικά θραύσματα, διαλείψεις, δευτερογενείς στενώσεις, λεπτά και μεγάλους υπομετακεντρικούς δείκτες

Χειρισμός

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Κύτταρα SK-LMS-1 | 300125

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.

Split ratio Συνιστάται αναλογία 1:2 έως 1:5

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.

Κύτταρα SK-LMS-1 | 300125

**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°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 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°C , 5% 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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα SK-LMS-1 | 300125**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.

Προφίλ STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7