

Κύτταρα SK-OV-3 | 300342

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα SK-OV-3, επίσης γνωστά ως κύτταρα SKOV3, προήλθαν από το ασκίτη υγρό μιας 64χρονης λευκής γυναίκας με καρκίνο των ωοθηκών και χρησιμοποιούνται στη μελέτη του ορώδους κυσταδενκαρκινώματος, ενός υποτύπου του καρκίνου των ωοθηκών. Αυτά τα κύτταρα είναι γνωστά για την αντοχή τους στον παράγοντα νέκρωσης όγκων και σε διάφορα κυτταροτοξικά φάρμακα, συμπεριλαμβανομένης της σισπλατίνης, υπογραμμίζοντας τις προκλήσεις στη χημειοθεραπεία για τη θεραπεία του καρκίνου των ωοθηκών και καθιστώντας τα ένα εξαιρετικό μοντέλο για τη μελέτη των μηχανισμών που υποκρύπτουν την αντοχή στη σισπλατίνη και την εξερεύνηση νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

Το αντιοξειδωτικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του αντιοξειδωτικού συστήματος θειορεδοξίνης (Trx), διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην επιβίωση και την αντοχή των κυττάρων SK-OV-3, προσφέροντας έναν στόχο για παρεμβάσεις που αποσκοπούν στην ευαισθητοποίηση των καρκινικών κυττάρων στη χημειοθεραπεία. Η χρήση ενώσεων όπως η κερσετίνη για τη ρύθμιση του αντιοξειδωτικού συστήματος και την πρόκληση απόπτωσης στα κύτταρα SK-OV-3 υπογραμμίζει το δυναμικό των διατροφικών αντιοξειδωτικών στη θεραπεία του καρκίνου.

Εκτός από τον ρόλο τους στη μελέτη της ανθεκτικότητας στα φάρμακα, τα κύτταρα SK-OV-3 χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση της επεμβατικής συμπεριφοράς των κυττάρων του καρκίνου των ωοθηκών και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του μικροπεριβάλλοντος του όγκου, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου των μακροφάγων M0 και M2 στην εξέλιξη του όγκου. Η εφαρμογή των κυττάρων SK-OV-3 στην έρευνα για τον καρκίνο επεκτείνεται στην ανάπτυξη μοντέλων ξενομοσχεύματος και στη χρήση γονιδίων αναφοράς, όπως το firefly-Luc, για την παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου και της μετάστασης *in vivo*.

Συνολικά, τα κύτταρα SK-OV-3 χρησιμεύουν ως ένα κρίσιμο μοντέλο για την κατανόηση της πολυπλοκότητας του καρκίνου των ωοθηκών, από τους μοριακούς μηχανισμούς που οδηγούν στην ανθεκτικότητα και τη σηματοδότηση των οιστρογόνων έως την αλληλεπίδραση μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του μικροπεριβάλλοντος του όγκου.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Ωοθήκη

Disease Ορώδες κυσταδενοκαρκίνωμα

Metastatic site Ασκίτης

Synonyms SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Χαρακτηριστικά

Age 64 χρόνια

Gender Γυναίκα

Κύτταρα SK-OV-3 | 300342

Ethnicity Καυκάσιος**Growth properties** Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation SK-OV-3 (αριθμός καταλόγου Cytion 300342)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0532

Βιομοριακά δεδομένα

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπου: 0.0311**Tumorigenic** Σχηματίζει μέτρια διαφοροποιημένο αδενοκαρκίνωμα που συνάδει με πρωτογενές ωθηκικό καρκίνωμα**Karyotype** (P16) υποδιπλοειδής έως υποτετραπλοειδής με δικεντρικά και μεγάλα τελοκεντρικά

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**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 1:3

Κύτταρα SK-OV-3 | 300342

Seeding density 1×10^4 κύτταρα/cm²

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

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 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% CO₂, υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Κύτταρα SK-OV-3 | 300342

Flask Coating Κανένα**Freezing Procedure**

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.

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,x
CSF1PO: 11
D13S317: 8,11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 13,14
TH01: 9,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 14
D21S11: 30, 31, 31.2
D18S51: 16, 17, 18
Penta E: 5,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 14,15
FGA: 24, 25, 26

Κύτταρα SK-OV-3 | 300342

**HLA
αλληλόμορφα**

A*: '03:01:01, '68:01:02
B*: '18:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '03:01:01
DQA1*: '01:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:01:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:01:01G
E: '01:01:01, '01:06:01