Product sheet

Κύτταρα OV-90 | 305849

Γενικές πληροφορίες

Description	Το OV-90 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά επιθηλιακού καρκίνου των ωοθηκών (EOC) που προέρχεται από κακοήθη ασκίτη ενήλικης ασθενούς που δεν είχε λάβει προηγούμενη χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία. Ανήκει σε μια ομάδα αυθόρμητα αθάνατων κυτταρικών σειρών καρκίνου των ωοθηκών που αναπτύχθηκαν για να διατηρήσουν βασικά κλινικά και μοριακά χαρακτηριστικά των όγκων από τους οποίους προήλθαν. Η OV-90, ειδικότερα, παρουσιάζει επιθετική συμπεριφορά ανάπτυξης in vitro που συσχετίζεται με την κλινική προέλευσή της από ασθενή με προχωρημένη νόσο. Κυτταρογενετικά, τα κύτταρα OV-90 φέρουν μεταλλάξεις σε ογκοκατασταλτικά γονίδια και ογκογονίδια που εμπλέκονται συχνά στον καρκίνο των ωοθηκών, συμπεριλαμβανομένων των TP53 και BRCA2, καθώς και μεταβολές στον υποδοχέα TGF-β τύπου II και στο CDKN2A. Οι μεταλλάξεις αυτές αντικατοπτρίζουν τη γονιδιωματική αστάθεια που παρατηρείται συνήθως στα υψηλού βαθμού ορώδη καρκινώματα των ωοθηκών. Το προφίλ γονιδιακής έκφρασης του OV-90 αποκαλύπτει μια ξεχωριστή μοριακή υπογραφή που συνάδει με την προέλευση του όγκου του. Συγκριτικές αναλύσεις μικροσυστοιχιών έδειξαν ότι το μεταγραφικό προφίλ του OV-90 αποκλίνει σημαντικά από εκείνο του φυσιολογικού επιθηλίου της επιφάνειας των ωοθηκών, με έντονη ρύθμιση γονιδίων που εμπλέκονται στον πολλαπλασιασμό, την απόκριση σε βλάβες του DNA και την εισβολή. Επιπλέον, μεταξύ των σειρών καρκίνου των ωοθηκών που μελετήθηκαν, η OV-90 συσσωρεύεται με άλλες σειρές που προέρχονται από επιθετικούς όγκους και όχι με εκείνες που προέρχονται από ήπια νόσο, καθιστώντας την ένα χρήσιμο μοντέλο για τη διερεύνηση της βιολογίας της νόσου υψηλού κινδύνου. Τα πρότυπα έκφρασής του ευθυγραμμίζονται επίσης με κλινικούς δείκτες κακής πρόγνωσης, υποστηρίζοντας περαιτέρω τη χρησιμότητά του στην προκλινική έρευνα που επικεντρώνεται σε επιθετικούς υποτύπους καρκίνου των ωοθηκών. Σε μελέτες συστημικής βιολογίας και φαρμακογονιδιωματικής, το OV-90 έχει συμπεριληφθεί σε μεγάλης κλίμακας μεταγραφομικές και πρωτεομικές αναλύσεις, συμπεριλαμβανομένης της εγκυκλοπαίδειας καρκινικών κυτταρικών γραμμών (CCLE) και πρωτεομικών άτλαντων. Αυτά τα σύνολα δεδομένων αποκαλύπτουν αλλοιώσεις του αριθμού αντιγράφων και αλλαγές γονιδιακής έκφρασης που μπορούν να συσχετιστούν με την ευαισθησία στα φάρμακα, ιδίως σε παράγοντες που στοχεύουν σε μονοπάτια επιδιόρθωσης του DNA ή σε ρυθμιστές του κυτταρικού κύκλου. Η διαθεσιμότητα αυτών των ολοκληρωμένων πολυομικών δεδομένων, παράλληλα με τη φαινοτυπική και γενετική πιστότητα του OV-90 στο επιθετικό καρκίνωμα των ωοθηκών, υπογραμμίζει την αξία του στην ανάπτυξη φαρμάκων, την ανακάλυψη βιοδεικτών και τις μηχανιστικές μελέτες της παθογένειας του καρκίνου των ωοθηκών.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μεταστατικό
Disease	Αδενοκαρκίνωμα των ωοθηκών
Synonyms	OV90

Χαρακτηριστικά

Age	64 χρόνια

Κύτταρα OV-90 | 305849

Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Cell type	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	OV-90 (αριθμός καταλόγου Cytion 305849)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3768

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	Κερατίνη
Oncogenes	Her2/neu+- p53 (μεταλλαγμένη, μετάλλαξη Ser --> Arg στο εξώνιο 6, κωδικόνιο 215)
Tumorigenic	Ναι; Ναι, τα κύτταρα είναι καρκινικά σε γυμνά ποντίκια και σχηματίζουν αποικίες σε μαλακό άγαρ
Mutational profile	Μετάλλαξη: WDF χρόνια2, Όνομα(τα)=CDKN2D-WDF χρόνια2. Μετάλλαξη, SMAD4, απλό, p.Arg445Ter (c.1333C>T), ομόζυγος. Μετάλλαξη, TP53, απλή, p.Ser215Arg (c.643A>C), ομόζυγος
Karyotype	46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Χειρισμός

Culture Medium	Μέσο 199, w: 2,7 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820101a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 15% FBS

Κύτταρα OV-90 | 305849

Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	1,5 ημέρες
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 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη 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.

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.