

Κύτταρα OVCAR-4 | 305912

Γενικές πληροφορίες

Description

Η OVCAR-4 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινου καρκινώματος των ωοθηκών που προέρχεται από ενήλικη ασθενή με επιθηλιακό καρκίνο των ωοθηκών, η οποία είχε υποβληθεί προηγουμένως σε συνδυαστική χημειοθεραπεία. Ανήκει σε μια ομάδα κυτταρικών σειρών καρκίνου των ωοθηκών που δημιουργήθηκε με σκοπό την προσομοίωση της κλινικής ανθεκτικότητας στα φάρμακα και της ετερογένειας των όγκων. Ως μέρος αυτής της σειράς, η OVCAR-4 αντανάκλα χαρακτηριστικά όγκων που έχουν εκτεθεί σε χημειοθεραπευτικά φάρμακα όπως η σισπλατίνη και η δοξορουβικίνη, γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη για τη μελέτη των μηχανισμών απόκρισης και ανθεκτικότητας στη χημειοθεραπεία.

Μοριακές αναλύσεις έχουν δείξει ότι το OVCAR-4 παρουσιάζει ανιχνεύσιμη έκφραση mRNA μεταλλοθειονίνης, μιας πρωτεΐνης που εμπλέκεται στη δέσμευση ιόντων μετάλλων και στις οδούς κυτταρικής αποτοξίνωσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η έκθεση στη σισπλατίνη προκαλεί μόνο μια μέτρια αύξηση στην έκφραση της μεταλλοθειονίνης σε αυτή τη κυτταρική σειρά, υποδηλώνοντας ότι, ενώ η μεταλλοθειονίνη μπορεί να συμβάλλει στις κυτταρικές αντιδράσεις στο στρες, δεν αποτελεί πρωταρχικό καθοριστικό παράγοντα της αντοχής στη σισπλατίνη σε αυτό το μοντέλο. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν την πολυπλοκότητα των μηχανισμών αντοχής στα φάρμακα στον καρκίνο των ωοθηκών, όπου πολλαπλές οδοί —συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς φαρμάκων, της επιδιόρθωσης του DNA και της ενδοκυτταρικής αποτοξίνωσης— ενδέχεται να δρουν παράλληλα.

Η OVCAR-4 περιλαμβάνεται στο πάνελ καρκινικών κυτταρικών σειρών NCI-60 και έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες φαινοτυπικού προφίλ υψηλού περιεχομένου. Οι προσεγγίσεις διαλογής με βάση τη φθορισμό έχουν δείξει ότι η OVCAR-4 παρουσιάζει διακριτά ενδοκυτταρικά μοτίβα χρώσης και κινητική έντασης όταν εκτίθεται σε διάφορους φθορίζοντες ανιχνευτές, επιτρέποντας την ταξινόμησή της μαζί με άλλες κυτταρικές σειρές καρκίνου των ωοθηκών. Αυτά τα φαινοτυπικά χαρακτηριστικά αντανάκλουν υποκείμενα βιοχημικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά, υποστηρίζοντας τη χρήση της OVCAR-4 στη συστηματική βιολογία, στη διαλογή φαρμάκων και σε μελέτες ταυτοποίησης της γενεαλογίας των καρκινικών κυττάρων.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Μεταστατικό

Disease Υψηλού βαθμού ορώδες αδενοκαρκίνωμα των ωοθηκών

Metastatic site Ασκήτης

Synonyms OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Χαρακτηριστικά

Age 42 χρόνια

Gender Γυναίκα

Κύτταρα OVCAR-4 | 305912**Ethnicity** Καυκάσιος**Growth properties** Προσκολλημένο**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** OVCAR-4 (αριθμός καταλόγου Cytion 305912)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1627**Βιομοριακά δεδομένα****Mutational profile** Μεταλλαγή: p.Leu130Val, ομόζυγη**Χειρισμός****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Προσθέστε στο μέσο 20% FBS και 0,25 μονάδες/mL ανθρώπινης ινσουλίνης**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 34 ώρες · 43 ώρες · 41,4 ώρες**Seeding density** 1,5 έως 3×10^4 κύτταρα/cm²**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 OVCAR-4 | 305912**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.

**Shipping
Conditions**

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.

**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.

Κύτταρα ONCAR-4 | 305912

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA