Product sheet

Κύτταρα EFO-27 | 305769

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά EFO-27 είναι ένα μοντέλο ανθρώπινου καρκινώματος των ωοθηκών που προέρχεται από ένα μέτρια διαφοροποιημένο ορώδες θηλώδες αδενοκαρκίνωμα. Δημιουργήθηκε από μια συμπαγή μεταστατική βλάβη στο ομφαλό μιας ασθενούς με καρκίνο των ωοθηκών σε προχωρημένο στάδιο. Η EFO-27 αποτελεί μέρος μιας σειράς κυτταρικών σειρών που προέρχονται από όγκους των ωοθηκών και έχουν αναπτυχθεί με σκοπό τη διερεύνηση της ορμονικής ρύθμισης του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων των ωοθηκών. Στις πρώτες παρτίδες, η EFO-27 αναφέρθηκε ως ανευπλοειδής, με τον μέσο αριθμό χρωμοσωμάτων να υπερβαίνει τα 100, υποδηλώνοντας υψηλό βαθμό χρωμοσωμικής αστάθειας, ένα κοινό χαρακτηριστικό των υψηλού βαθμού ορώδους καρκινωμάτων των ωοθηκών. Τα κύτταρα EFO-27 εμφανίζουν επιθηλιοειδή μορφολογία in vitro και έχει αποδειχθεί ότι σχηματίζουν πολυκυτταρικές δομές τύπου θόλου σε μονοστρωματική καλλιέργεια, ένας φαινότυπος που μερικές φορές συνδέεται με ενεργή μεταφορά ιόντων και σχηματισμό στενών συνδέσεων. Σε μέσο χωρίς ορό, ο πολλαπλασιασμός του EFO-27 διεγέρθηκε από γοναδοτροπικές ορμόνες, συγκεκριμένα την ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη (hCG) και την ορμόνη διέγερσης των ωοθυλακίων (FSH), υποδηλώνοντας ότι τα κύτταρα διατηρούν λειτουργικές οδούς σηματοδότησης των ορμονικών υποδοχέων. Αυτή η ανταπόκριση υπογραμμίζει τον πιθανό ρόλο της σηματοδότησης της γοναδοτροπίνης στην προώθηση της ανάπτυξης και της εξέλιξης του όγκου στο καρκίνωμα των ωοθηκών και υποστηρίζει το EFO-27 ως ένα σχετικό μοντέλο για τη μελέτη των μηχανισμών που καθοδηγούνται από ορμόνες στη βιολογία του καρκίνου των ωοθηκών. Το EFO-27 έχει επίσης συμπεριληφθεί σε σημαντικά σύνολα δεδομένων πολλαπλών ομικών, όπως η Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) και το COSMIC, όπου το γονιδιωματικό του προφίλ συμβάλλει στη χαρτογράφηση της ευαισθησίας στα φάρμακα και στην ταξινόμηση των υποτύπων όγκων. Αυτά τα σύνολα δεδομένων παρέχουν επιπλέον επίπεδα πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένης της γονιδιακής έκφρασης, των μεταβολών στον αριθμό αντιγράφων και του μεταλλακτικού τοπίου, τοποθετώντας το EFO-27 ως έναν καλά χαρακτηρισμένο πόρο για την προκλινική έρευνα στον καρκίνο των ωοθηκών.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μεταστατικό
Disease	Μουκινώδες αδενοκαρκίνωμα των ωοθηκών
Metastatic site	Omentum
Synonyms	EFO 27, EFO27

Χαρακτηριστικά

Age	36 χρόνια
Gender	Γυναίκα

Κύτταρα EFO-27 | 305769

Ethnicity	Καυκάσιος
Cell type	Επιθηλιοειδή κύτταρα που αναπτύσσονται προσκολλημένα ως μονοστρωματική καλλιέργεια
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	EFO-27 (αριθμός καταλόγου Cytion 305769)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1192

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	Μεταλλαγή: PTEN, Απλή, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Ετερόζυγη (Cosmic-CLP=906852), TP53, Απλή, p.Arg273Cys (c.817C>T), Ετερόζυγο (Cosmic-CLP=906852)

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 20% FBS, επιπλέον 2,0 mM L-γλουταμίνη, 1% NEAA και 1 mM πυρουβικό νάτριο
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	29 ώρες
Seeding density	1 έως 3 × 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα EFO-27 | 305769

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.