Product sheet

Κύτταρα IGROV-1 | 305556

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά IGROV-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος των ωοθηκών που χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα, ιδίως σε μελέτες που αφορούν τον καρκίνο των ωοθηκών. Τα κύτταρα IGROV-1 προέρχονται από καρκίνωμα των ωοθηκών και είναι γνωστά για τη χρησιμότητά τους στη μοντελοποίηση του επιθηλιακού καρκίνου των ωοθηκών (EOC), ο οποίος αποτελεί την πλειονότητα των κακοηθειών των ωοθηκών. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορα πλαίσια, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης της ανταπόκρισης στα φάρμακα και των μηχανισμών που διέπουν την αντίσταση στα φάρμακα. Για παράδειγμα, η IGROV-1 έχει συμβάλει καθοριστικά στη δοκιμή της αποτελεσματικότητας των στοχευμένων θεραπειών, όπως το σύζευγμα αντισώματος-φαρμάκου mirvetuximab soravtansine (IMGN853) που στοχεύει τον υποδοχέα άλφα του φυλλικού οξέος. Αυτό το ADC έδειξε πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα συνεργαζόμενο με χημειοθεραπευτικά όπως η καρβοπλατίνη και η δοξορουβικίνη, ενισχύοντας την αντικαρκινική αποτελεσματικότητα μέσω βλάβης του DNA και αναστολής του κυτταρικού κύκλου σε προκλινικά μοντέλα. Εκτός από τον ρόλο του στην έρευνα για τον καρκίνο, το IGROV-1 έχει χαρακτηριστεί ως μοντέλο για μελέτες ιογενών λοιμώξεων. Πρόσφατες εργασίες ανέδειξαν την ευαισθησία του στον SARS-CoV-2, αξιοποιώντας την έκφραση του ACE2 για την υποστήριξη του ιικού πολλαπλασιασμού. Το IGROV-1 φάνηκε ότι αναπτύσσει ισχυρή έμφυτη ανοσολογική απόκριση κατά τη μόλυνση, παρόμοια με τα πρωτογενή ανθρώπινα ρινικά επιθηλιακά κύτταρα, υποδεικνύοντας τις δυνατότητές του για ορολογικές δοκιμασίες, δοκιμές αντι-ιικών φαρμάκων και απομόνωση ιικών παραλλαγών από δείγματα ασθενών. Αυτή η κυτταρική σειρά θεωρείται πλεονεκτική για την έρευνα λόγω της αποτελεσματικής αναπαραγωγής των ιών σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μοντέλα όπως τα κύτταρα Vero, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε προσαρμοστικές μεταλλάξεις. Συνολικά, τα κύτταρα IGROV-1 χρησιμεύουν ως πολύτιμο μοντέλο τόσο στην ογκολογία όσο και στην ιολογία, υποστηρίζοντας μελέτες της βιολογίας των όγκων, της ανθεκτικότητας στα φάρμακα και της παθογένειας των ιών. Η σημασία τους σε πειράματα συνέργειας φαρμάκων και η συμβατότητά τους με την αντιιική έρευνα υπογραμμίζουν την ευελιξία και τη σημασία τους στον τομέα.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Ωοθήκη
Disease	Ενδομητριοειδές καρκίνωμα
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Χαρακτηριστικά

Age	47 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος

Product sheet

Κύτταρα IGROV-1 | 305556

Morphology	Επιθηλιοειδής
Growth properties	Προσκολλημένο, μονοστρωματικό

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	IGROV-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια.
Mutational profile	Μετάλλαξη: Μετάλλαξη: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), ετερόζυγος; Μετάλλαξη: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), ετερόζυγος: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Μετάλλαξη: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA): PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), ετερόζυγος: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), ετερόζυγος: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), ετερόζυγος: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), ετερόζυγος: Μετάλλαξη: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), ετερόζυγος- Μετάλλαξη: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), ετερόζυγος: Μετάλλαξη: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), ετερόζυγος- Μετάλλαξη: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), ετερόζυγος: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), ετερόζυγος: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), ετερόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Κύτταρα IGROV-1 | 305556

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 TrypLE Express, 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.

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.

Κύτταρα IGROV-1 | 305556

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
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.

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.