

Κύτταρα IGROV-1 | 305556

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά IGROV-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδenoκαρκινώματος 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 το 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 αντιική 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

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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

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.