Product sheet

Κύτταρα HROG12 T0 M1 | 300882

Γενικές πληροφορίες

Description	Το HROG12 T0 M1 είναι μια πρωτογενής κυτταρική σειρά πολυμορφικού γλοιοβλαστώματος (GBM) που δημιουργήθηκε από πρόσφατα εκτομωμένο ιστό όγκου ενήλικου ασθενούς που διαγνώστηκε με γλοιοβλάστωμα βαθμού IV κατά WHO. Ο χαρακτηρισμός «T0» υποδηλώνει ότι το δείγμα ελήφθη κατά την αρχική χειρουργική επέμβαση, ενώ «M1» αναφέρεται στο αντίστοιχο in vitro μοντέλο που προέρχεται από αυτόν τον πρωτογενή όγκο. Η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της πλατφόρμας μοντέλων HROG (Hansestadt Rostock Glioma), η οποία επικεντρώνεται στη δημιουργία καλλιεργειών γλοιωμάτων εξαιρετικά χαμηλής διέλευσης που διατηρούν τα μοριακά και βιολογικά χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου ασθενούς. Η HROG12 T0 M1 παρουσιάζει προσκολλητική ανάπτυξη υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας και εμφανίζει μορφολογία τύπου ινοβλαστών, χαρακτηριστική των πρωτογενών καλλιεργειών GBM. Ο ανοσοφαινοτυπικός χαρακτηρισμός των κυτταρικών σειρών που προέρχονται από HROG καταδεικνύει την έκφραση δεικτών νευρικής και γλοιακής καταγωγής, όπως η γλοιακή ινώδης όξινη πρωτεΐνη (GFAP), η νεστίνη και η βιμεντίνη, υποστηρίζοντας την αστροκυτταρική προέλευση του όγκου. Στην συλλογή HROG, το μοριακό προφίλ περιλαμβάνει την αξιολόγηση κλινικά σχετικών βιοδεικτών, όπως η μεθυλίωση του προαγωγού MGMT, η κατάσταση ενίσχυσης του EGFR και η ανάλυση μεταλλάξεων γονιδίων, συμπεριλαμβανομένων των TP53, IDH1/2, KRAS και BRAF, επιβεβαιώνοντας τη διατήρηση των γονιδιακών αλλοιώσεων που σχετίζονται με τον όγκο σε καλλιέργειες πρώιμων περασμάτων. Το HROG12 T0 M1 έχει χρησιμοποιηθεί για την in vitro αξιολόγηση των θεραπευτικών αποκρίσεων σε θεραπείες γλοιοβλαστώματος που αποτελούν πρότυπο φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων αλκυλιωτικών παραγόντων, καθώς και ερευνητικών στοχευμένων θεραπειών. Συγκριτικές αναλύσεις μεταξύ μοντέλων HROG δείχνουν σταθερή μορφολογία, αναπαραγώγιμη κινητική ανάπτυξης και συνεπή προφίλ ευαισθησίας στα φάρμακα σε πρώιμα στάδια. Ως μοντέλο γλοιοβλαστώματος χαμηλού σταδίου που προέρχεται από ασθενή, το HROG12 T0 M1 παρέχει μια κλινικά σχετική πλατφόρμα για τη μελέτη της βιολογίας του όγκου, της μοριακής ετερογένειας και των μηχανισμών θεραπευτικής αντοχής σε γλοιώματα υψηλού βαθμού.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Εγκέφαλος
Disease	Γλοιοβλάστωμα

Χαρακτηριστικά

Ethnicity	Καυκάσιος
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HROG12 T0 M1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300882)

Κύτταρα HROG12 T0 M1 | 300882

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B7FR

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 Accutase, 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 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO 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 HROG12 T0 M1 | 300882

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.
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.

Κύτταρα HROG12 T0 M1 | 300882

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.