

## Κύτταρα HROG06 T0 M2 | 300883

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το HROG06 T0 M2 είναι μια πρωτογενής κυτταρική σειρά πολυμορφικού γλοιοβλαστώματος (GBM) του ανθρώπου, που δημιουργήθηκε από πρόσφατα εκτομωμένο ιστό όγκου ενήλικου ασθενούς που διαγνώστηκε με γλοιοβλάστωμα βαθμού IV κατά την ταξινόμηση του ΠΟΥ. Ο χαρακτηρισμός «T0» υποδηλώνει ότι το δείγμα του όγκου ελήφθη κατά την αρχική χειρουργική επέμβαση, ενώ «M2» αναφέρεται στο δεύτερο ανεξάρτητα παραγόμενο in vitro μοντέλο που προέρχεται από τον ίδιο πρωτογενή όγκο. Η κυτταρική σειρά αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της πλατφόρμας HROG (Hansestadt Rostock Glioma), η οποία επικεντρώνεται στην παραγωγή καλλιέργειών γλοιώματος εξαιρετικά χαμηλής διέλευσης που διατηρούν τα βιολογικά και μοριακά χαρακτηριστικά του αρχικού όγκου του ασθενούς.

Το HROG06 T0 M2 αναπτύσσεται με προσκόλληση υπό τυποποιημένες συνθήκες καλλιέργειας και παρουσιάζει μια μορφολογία σε σχήμα ατράκτου, παρόμοια με αυτή των ινοβλαστών, που είναι χαρακτηριστική των πρωτογενών καλλιέργειών GBM. Οι ανοσοφαινοτυπικές αναλύσεις σε όλη τη σειρά HROG καταδεικνύουν 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. Ο μοριακός χαρακτηρισμός εντός της πλατφόρμας HROG περιλαμβάνει την αξιολόγηση κλινικά σχετικών βιοδεικτών, όπως η κατάσταση μεθυλίωσης του προαγωγού MGMT, η ενίσχυση του EGFR και το προφίλ μεταλλάξεων γονιδίων, συμπεριλαμβανομένων των TP53, IDH1/2, KRAS και BRAF, επιβεβαιώνοντας τη διατήρηση των γονιδιακών αλλοιώσεων που σχετίζονται με τον όγκο σε καλλιέργειες πρώιμου σταδίου.

Το HROG06 T0 M2 έχει χρησιμοποιηθεί για την in vitro αξιολόγηση των θεραπευτικών αποκρίσεων σε θεραπείες γλοιοβλαστώματος που αποτελούν πρότυπο φροντίδας, συμπεριλαμβανομένων αλκυλιωτικών χημειοθεραπευτικών παραγόντων, καθώς και στοχευμένων αναστολέων. Συγκριτικές αναλύσεις εντός της συλλογής HROG δείχνουν σταθερή μορφολογία, αναπαραγόμενη κινητική ανάπτυξης και συνεπή προφίλ ευαισθησίας στα φάρμακα σε πρώιμα στάδια, υποστηρίζοντας την καταλληλότητα της ως μεταφραστικό ερευνητικό μοντέλο. Ως κυτταρική σειρά GBM χαμηλού σταδίου που προέρχεται από ασθενή, η HROG06 T0 M2 παρέχει μια κλινικά σχετική πλατφόρμα για τη μελέτη της βιολογίας του γλοιοβλαστώματος, της ετερογένειας των όγκων και των μηχανισμών ανθεκτικότητας στη θεραπεία.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Εγκέφαλος

**Disease** Γλοιοβλάστωμα

## Χαρακτηριστικά

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα HROG06 T0 M2 | 300883

**Citation** HROG06 T0 M2 (αριθμός καταλόγου Cytion 300883)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_B7FP

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (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 HROG06 T0 M2 | 300883****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη 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  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα HROG06 T0 M2 | 300883

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.