

## Κύτταρα HROG17 T1 M1 | 300875

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το HROG17 T1 M1 είναι μια πρωτογενής κυτταρική σειρά πολυμορφικού γλοιοβλαστώματος (GBM) του ανθρώπου, που δημιουργήθηκε από δείγμα όγκου που αφαιρέθηκε από ενήλικα ασθενή με διάγνωση γλοιοβλαστώματος βαθμού IV κατά WHO. Ο χαρακτηρισμός «T1» υποδηλώνει ότι το δείγμα ελήφθη κατά την πρώτη χειρουργική επέμβαση, ενώ «M1» υποδηλώνει το αντίστοιχο in vitro μοντέλο που προέρχεται από αυτόν τον όγκο. Η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της πλατφόρμας HROG (Hansestadt Rostock Glioma), η οποία επικεντρώνεται στη δημιουργία καλλιιεργειών γλοιωμάτων εξαιρετικά χαμηλής διέλευσης που διατηρούν τα μοριακά και φαινοτυπικά χαρακτηριστικά του κάθε ασθενούς.

Το HROG17 T1 M1 αναπτύσσεται με προσκόλληση υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας και εμφανίζει μορφολογία τύπου ινοβλαστών, χαρακτηριστική των πρωτογενών καλλιιεργειών GBM. Ο ανοσοφαινοτυπικός χαρακτηρισμός των σειρών που προέρχονται από το HROG καταδεικνύει την έκφραση δεικτών που σχετίζονται με τη γλοιακή και νευρική καταγωγή, όπως η γλοιακή ινώδης όξινη πρωτεΐνη (GFAP), η νεστίνη και η βιμεντίνη, σύμφωνα με την προέλευση του όγκου από αστροκύτταρα υψηλού βαθμού. Ο μοριακός χαρακτηρισμός της συλλογής HROG περιλαμβάνει την αξιολόγηση κλινικά σχετικών παραμέτρων, όπως η μεθυλίωση του προαγωγού MGMT, η κατάσταση ενίσχυσης του EGFR και η ανάλυση μεταλλάξεων βασικών γονιδίων, συμπεριλαμβανομένων των TP53, IDH1/2, KRAS και BRAF, υποστηρίζοντας τη διατήρηση των ειδικών για τον όγκο γονιδιακών αλλοιώσεων στην καλλιέργεια.

Το HROG17 T1 M1 έχει χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της ευαισθησίας σε παράγοντες πρότυπου θεραπείας για το γλοιοβλάστωμα, συμπεριλαμβανομένων αλκυλιωτικών χημειοθεραπευτικών και πρόσθετων στοχευμένων ενώσεων. Συγκριτικές αναλύσεις σε όλα τα μοντέλα HROG δείχνουν ότι οι καλλιέργειες χαμηλού περάσματος διατηρούν σταθερή μορφολογία, κινητική ανάπτυξης και προφίλ απόκρισης στα φάρμακα κατά τα πρώτα περάσματα. Ως μοντέλο γλοιοβλαστώματος χαμηλού περάσματος που προέρχεται από ασθενή, το HROG17 T1 M1 παρέχει μια κλινικά σχετική in vitro πλατφόρμα για τη μελέτη της βιολογίας του όγκου, της θεραπευτικής απόκρισης και της ενδο-όγκου ετερογένειας σε γλοιώματα υψηλού βαθμού.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Εγκέφαλος

**Disease** Γλοιοβλάστωμα

## Χαρακτηριστικά

**Age** 70 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Κύτταρα HROG17 T1 M1 | 300875

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	HROG17 T1 M1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300875)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B7FQ

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	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)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	TrypLE Express, 37°C, 10 λεπτά,
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Freeze medium</b>	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 HROG17 T1 M1 | 300875****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 HROG17 T1 M1 | 300875****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.

**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.

**HLA αλληλόμορφα**

**A\***: '11:01:01, '66:01:01  
**B\***: '14:02:01, '40:02:01  
**C\***: '01:02:01, '08:02:01  
**DRB1\***: '01:02:01, '12:01:01  
**DQA1\***: '01:01:02, '05:05:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DPA1\***: 0,04375, 0,084027778  
**DPB1\***: '04:01:01, '11:01:01  
**E**: '01:01, '01:03