

**HROG17 T1 M1 Celler | 300875****Allmän information****Description**

HROG17 T1 M1 är en primär human glioblastoma multiforme (GBM)-cellinje som etablerats från ett tumörprov som resekerats från en vuxen patient diagnostiserad med WHO-grad IV glioblastom. Beteckningen "T1" indikerar att provet erhöles vid den första operationstillfället, medan "M1" betecknar motsvarande in vitro-modell som härrör från denna tumör. Cellinjen genererades inom HROG-plattformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserar på att etablera gliomkulturer med extremt låg passage som bevarar patientspecifika molekylära och fenotypiska egenskaper.

HROG17 T1 M1 växer vidhäftande under standardodlingsförhållanden och uppvisar en fibroblastliknande morfologi som är typisk för primära GBM-odlingar. Immunofenotypisk karakterisering av HROG-härledda linjer visar uttryck av glial- och neural-linjeassocierade markörer såsom glial fibrillary acidic protein (GFAP), nestin och vimentin, vilket överensstämmer med höggradig astrocytisk tumörursprung. Molekylär profilering inom HROG-samlingen inkluderar utvärdering av kliniskt relevanta parametrar såsom MGMT-promotormetylering, EGFR-amplifieringsstatus och mutationsanalys av nyckelgener inklusive TP53, IDH1/2, KRAS och BRAF, vilket stödjer bevarandet av tumörspecifika genomiska förändringar i odlingen.

HROG17 T1 M1 har använts för att bedöma känsligheten för standardbehandlingar för glioblastom, inklusive alkyliserande kemoterapeutika och ytterligare målinriktade föreningar. Jämförande analyser mellan HROG-modellerna indikerar att odlingar med få passager bibehåller stabil morfologi, tillväxtkinetik och läkemedelsresponsprofiler under de tidiga passagera. Som en patienthärledd glioblastommodell med få passager utgör HROG17 T1 M1 en kliniskt relevant in vitro-plattform för att studera tumörbiologi, terapeutisk respons och intertumoral heterogenitet i höggradiga gliom.

**Organism** Människan**Tissue** Hjärna**Disease** Glioblastom**Egenskaper****Age** 70 år**Gender** Man**Ethnicity** Kaukasisk**Growth properties** Följsam**Lagstadgade uppgifter**

**HROG17 T1 M1 Celler | 300875**

<b>Citation</b>	HROG17 T1 M1 (Cytion katalognummer 300875)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B7FQ
<b>Depositor</b>	M. Linnebacher

**Biomolekylära data****Hantering**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	TrypLE Express, 37°C, 10 min,
<b>Subculturing</b>	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
<b>Freeze medium</b>	Som kryokonservationsmedium använder vi 50% basalt medium + 40% FBS + 10% DMSO, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

## HROG17 T1 M1 Celler | 300875

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300\text{ x g}$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## HROG17 T1 M1 Celler | 300875

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 13  
**D5S818:** 9,12  
**D7S820:** 7,8  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 9  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 29,32.2  
**D18S51:** 16  
**Penta E:** 9,16  
**Penta D:** 12  
**D8S1179:** 15,16  
**FGA:** 21  
**D1S1656:** 17,17.3  
**D6S1043:** 12,14  
**D2S1338:** 19,25  
**D12S391:** 22,23  
**D19S433:** 12

**HROG17 T1 M1 Celler | 300875**

**HLA-alleler**

**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