

**HROG17 T1 M1-celler | 300875****Generell informasjon****Description**

HROG17 T1 M1 er en primær human glioblastoma multiforme (GBM) cellelinje etablert fra en tumorprøve resektert fra en voksen pasient diagnostisert med WHO grad IV glioblastoma. Betegnelsen «T1» indikerer at prøven ble hentet ved første kirurgiske tidspunkt, mens «M1» angir den tilsvarende in vitro-modellen avledet fra denne svulsten. Cellelinjen ble generert innenfor HROG-plattformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserer på å etablere gliomkulturer med ultralav passasje som bevarer pasientspesifikke molekylære og fenotypiske egenskaper.

HROG17 T1 M1 vokser vedheftende under standard kulturforhold og viser en fibroblastlignende morfologi som er typisk for primære GBM-kulturer. Immunofenotypisk karakterisering av HROG-avlede linjer viser uttrykk for gliale og nevralt assosierte markører som glial fibrillary acidic protein (GFAP), nestin og vimentin, i samsvar med høygradig astrocyttisk tumoropprinnelse. Molekylær profilering innenfor HROG-samlingen inkluderer evaluering av klinisk relevante parametere som MGMT-promotormetylering, EGFR-amplifikasjonsstatus og mutasjonsanalyse av nøkkelgener, inkludert TP53, IDH1/2, KRAS og BRAF, som støtter bevaring av tumorspesifikke genomiske endringer i kultur.

HROG17 T1 M1 har blitt brukt til å vurdere følsomhet overfor standardbehandlingsmidler for glioblastom, inkludert alkylende kjemoterapeutika og ytterligere målrettede forbindelser. Sammenlignende analyser på tvers av HROG-modeller indikerer at kulturer med lav passasje opprettholder stabil morfologi, vekstkinetikk og medikamentresponsprofiler over tidlige passasjer. Som en pasientavlede glioblastom-modell med lav passasje, gir HROG17 T1 M1 en klinisk relevant in vitro-plattform for å studere tumorbiologi, terapeutisk respons og intertumoral heterogenitet i høygradig gliom.

**Organism** Menneskelig**Tissue** Hjerne**Disease** Glioblastom**Kjennetegn****Age** 70 år**Gender** Mann**Ethnicity** Kaukasisk**Growth properties** Vedhengende**Regulatoriske data**

**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

**Biomolekylære data****Håndtering**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, 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 artikkelnummer 820400a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	TrypLE Express, 37 °C, 10 minutter,
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## HROG17 T1 M1-celler | 300875

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## HROG17 T1 M1-celler | 300875

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### 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

### 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