

**HROG17 T1 M1-celler | 300875****Generel information****Description**

HROG17 T1 M1 er en primær human glioblastoma multiforme (GBM)-cellelinje, der er etableret ud fra en tumorprøve, der er fjernet fra en voksen patient diagnosticeret med WHO-grad IV glioblastoma. Betegnelsen "T1" angiver, at prøven blev udtaget ved det første kirurgiske tidspunkt, mens "M1" angiver den tilsvarende in vitro-model, der er afledt af denne tumor. Cellelinjen blev genereret inden for HROG-plattformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserer på at etablere gliomkulturer med ultralav passage, der bevarer patientspecifikke molekylære og fænotypiske egenskaber.

HROG17 T1 M1 vokser vedhæftende under standardkulturforhold og udviser en fibroblastlignende morfologi, der er typisk for primære GBM-kulturer. Immunofenotypisk karakterisering af HROG-afledte linjer viser ekspresion af gliale og neurale linjeassocierede markører såsom glial fibrillært surt protein (GFAP), nestin og vimentin, hvilket er i overensstemmelse med højgradig astrocytisk tumoroprindelse. Molekylær profilering inden for HROG-samlingen omfatter evaluering af klinisk relevante parametre såsom MGMT-promotor-methylering, EGFR-amplifikationsstatus og mutationsanalyse af nøglegene, herunder TP53, IDH1/2, KRAS og BRAF, hvilket understøtter bevarelsen af tumorspecifikke genomiske ændringer i kulturen.

HROG17 T1 M1 er blevet brugt til at vurdere følsomheden over for standardbehandlingsmidler til glioblastom, herunder alkylende kemoterapeutika og yderligere målrettede forbindelser. Sammenlignende analyser på tværs af HROG-modeller indikerer, at kulturer med lav passage opretholder stabil morfologi, vækstkinetik og lægemiddelresponsprofiler i de tidlige passager. Som en patientafledt glioblastom-model med lav passage udgør HROG17 T1 M1 en klinisk relevant in vitro-plattform til undersøgelse af tumorbiologi, terapeutisk respons og intertumoral heterogenitet i højgradig gliom.

**Organism** Menneske

**Tissue** Hjerne

**Disease** Glioblastom

**Karakteristika**

**Age** 70 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Kaukasisk

**Growth properties** Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**HROG17 T1 M1-celler | 300875****Citation** HROG17 T1 M1 (Cytion katalognummer 300875)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_B7FQ**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express, 37°C, 10 min,**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

## HROG17 T1 M1-celler | 300875

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## HROG17 T1 M1-celler | 300875

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

### 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