

**HROG06 T0 M2 Celler | 300883****Generel information****Description**

HROG06 T0 M2 er en primær human glioblastoma multiforme (GBM)-cellelinje, der er etableret ud fra frisk resekeret tumorbvæv fra en voksen patient diagnosticeret med WHO-grad IV glioblastoma. Betegnelsen "T0" angiver, at tumorprøven blev udtaget ved den første kirurgiske indgreb, mens "M2" henviser til den anden uafhængigt genererede in vitro-model, der stammer fra den samme primære tumor. Cellelinjen blev udviklet inden for HROG-plattformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserer på at generere gliomkulturer med ultralav passage, der bevarer de biologiske og molekylære egenskaber fra patientens oprindelige tumor.

HROG06 T0 M2 vokser vedhæftende under standardiserede dyrkningsbetingelser og udviser en spindelformet, fibroblastlignende morfologi, der er typisk for primære GBM-kulturer. Immunofenotypiske analyser på tværs af HROG-serien viser ekspresion af neurale og gliale markører såsom glial fibrillært surt protein (GFAP), nestin og vimentin, hvilket understøtter astrocytisk tumoroprindelse. Molekylær karakterisering inden for HROG-plattformen omfatter vurdering af klinisk relevante biomarkører såsom MGMT-promotor-methyleringsstatus, EGFR-amplifikation og mutationsprofilering af gener, herunder TP53, IDH1/2, KRAS og BRAF, hvilket bekræfter bevarelsen af tumorassocierede genomiske ændringer i tidlige passage-kulturer.

HROG06 T0 M2 er blevet anvendt til in vitro-evaluering af terapeutiske responser på standardbehandlinger af glioblastom, herunder alkylrende kemoterapeutiske midler samt målrettede hæmmere. Sammenlignende analyser inden for HROG-samlingen indikerer stabil morfologi, reproducerbar vækstkinetik og konsistente lægemiddelfølsomhedsprofiler i tidlige passager, hvilket understøtter dens egnethed som en translational forskningsmodel. Som en patientafledt GBM-cellelinje med lav passage giver HROG06 T0 M2 en klinisk relevant platform til at studere glioblastombiologi, tumorheterogenitet og mekanismer for behandlingsresistens.

**Organism** Menneske

**Tissue** Hjerne

**Disease** Glioblastom

**Karakteristika**

**Ethnicity** Kaukasisk

**Growth properties** Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**Citation** HROG06 T0 M2 (Cytion katalognummer 300883)

**Biosafety level** 1

**HROG06 T0 M2 Celler | 300883****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_B7FP**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** Accutase**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 løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Freeze medium** Som kryopræserveringsmedium 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.

## HROG06 T0 M2 Celler | 300883

### 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.

## HROG06 T0 M2 Celler | 300883

### 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.