

HROG12 T0 M1-celler | 300882**Generel information****Description**

HROG12 T0 M1 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 prøven blev udtaget ved den første kirurgiske indgreb, mens "M1" henviser til den tilsvarende in vitro-model, der er afledt af denne primære tumor. Cellelinjen blev genereret inden for HROG-modelplatformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserer på at etablere gliomkulturer med ultralav passage, der bevarer patientspecifikke molekylære og biologiske egenskaber.

HROG12 T0 M1 udviser adhærent vækst under standardkulturforhold og viser en fibroblastlignende morfologi, der er typisk for primære GBM-kulturer. Immunofenotypisk karakterisering af HROG-afledte cellelinjer viser ekspresion af neurale og gliale linjemarkører såsom glial fibrillært surt protein (GFAP), nestin og vimentin, hvilket understøtter astrocytisk tumoroprindelse. Inden for HROG-samlingen omfatter molekylær profilering vurdering af klinisk relevante biomarkører såsom MGMT-promotor-methylering, EGFR-amplifikationsstatus og mutationsanalyse af gener, herunder TP53, IDH1/2, KRAS og BRAF, hvilket bekræfter bevarelsen af tumorassocierede genomiske ændringer i tidlige passage-kulturer.

HROG12 T0 M1 er blevet anvendt til in vitro-evaluering af terapeutiske responser på standardbehandlinger af glioblastom, herunder alkylende midler, samt undersøgte målrettede terapier. Sammenlignende analyser på tværs af HROG-modeller indikerer stabil morfologi, reproducerbar vækstkinetik og konsistente lægemiddelfølsomhedsprofiler i tidlige passager. Som en patientafledt glioblastom-model med lav passage giver HROG12 T0 M1 en klinisk relevant platform til at studere tumorbiologi, molekylær heterogenitet og mekanismer for terapeutisk resistens i højgradig gliom.

Organism Menneske**Tissue** Hjerne**Disease** Glioblastom**Karakteristika****Ethnicity** Kaukasisk**Growth properties** Vedhæftende**Regulatoriske data****Citation** HROG12 T0 M1 (Cytion katalognummer 300882)**Biosafety level** 1

HROG12 T0 M1-celler | 300882**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FR**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 NaHCO₃ (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 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.

HROG12 T0 M1-celler | 300882

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% 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.

HROG12 T0 M1-celler | 300882

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.