

HROG12 T0 M1 Celler | 300882**Allmän information****Description**

HROG12 T0 M1 är en primär human glioblastoma multiforme (GBM)-cellinje som etablerats från nyligen resekerad tumörvävnad från en vuxen patient som diagnostiserats med WHO-grad IV glioblastom. Beteckningen "T0" indikerar att provet erhöles vid det initiala kirurgiska ingreppet, medan "M1" avser motsvarande in vitro-modell som härrör från denna primära tumör. Cellinjen genererades inom HROG-modellplattformen (Hansestadt Rostock Glioma), som fokuserar på att etablera gliomkulturer med ultralågt passagerantal som behåller patientspecifika molekyllära och biologiska egenskaper.

HROG12 T0 M1 uppvisar adherent tillväxt under standardodlingsförhållanden och visar en fibroblastliknande morfologi som är typisk för primära GBM-odlingar. Immunofenotypisk karakterisering av HROG-härledda cellinjer visar uttryck av neurala och gliala linjemarkörer såsom glialt fibrillära surt protein (GFAP), nestin och vimentin, vilket stöder astrocytiskt tumörursprung. Inom HROG-samlingen omfattar molekyllär profilering bedömning av kliniskt relevanta biomarkörer såsom MGMT-promotormetylering, EGFR-amplifieringsstatus och mutationsanalys av gener inklusive TP53, IDH1/2, KRAS och BRAF, vilket bekräftar bevarandet av tumörassocierade genomiska förändringar i tidiga passageodlingar.

HROG12 T0 M1 har använts för in vitro-utvärdering av terapeutiska svar på standardbehandlingar av glioblastom, inklusive alkylerande medel, samt experimentella riktade terapier. Jämförande analyser mellan HROG-modellerna visar stabil morfologi, reproducerbar tillväxtkinetik och konsistenta läkemedelskänslighetsprofiler i tidiga passager. Som en patienthärledd glioblastommodell med få passager utgör HROG12 T0 M1 en kliniskt relevant plattform för studier av tumörbiologi, molekyllär heterogenitet och mekanismer för terapeutisk resistens i höggradiga gliom.

Organism Människan

Tissue Hjärna

Disease Glioblastom

Egenskaper

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation HROG12 T0 M1 (Cytion katalognummer 300882)

Biosafety level 1

HROG12 T0 M1 Celler | 300882**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FR**Depositor** M. Linnebacher**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** 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 NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Freeze medium** 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.

HROG12 T0 M1 Celler | 300882

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

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.

Shipping Conditions

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.

HROG12 T0 M1 Celler | 300882

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.