

HROG12 T0 M1 Cellen | 300882

Algemene informatie

Description

HROG12 T0 M1 is een primaire humane glioblastoma multiforme (GBM) cellijn die is opgezet uit vers verwijderd tumorweefsel van een volwassen patiënt bij wie WHO-graad IV glioblastoma is vastgesteld. De aanduiding "T0" geeft aan dat het monster is verkregen tijdens de eerste chirurgische ingreep, terwijl "M1" verwijst naar het overeenkomstige in-vitromodel dat is afgeleid van deze primaire tumor. De cellijn is gegenereerd binnen het HROG-modelplatform (Hansestadt Rostock Glioma), dat zich richt op het opzetten van gliomaculturen met een ultralage passage die patiëntspecifieke moleculaire en biologische kenmerken behouden.

HROG12 T0 M1 vertoont adherente groei onder standaard kweekomstandigheden en vertoont een fibroblastachtige morfologie die typisch is voor primaire GBM-culturen. Immunofenotypische karakterisering van HROG-afgeleide cellijnen toont de expressie aan van neurale en gliale afstammingsmarkers zoals gliale fibrillaire zure proteïne (GFAP), nestine en vimentine, wat de astrocytaire tumororigine ondersteunt. Binnen de HROG-collectie omvat moleculaire profilering de beoordeling van klinisch relevante biomarkers zoals MGMT-promotormethylatie, EGFR-amplificatiestatus en mutatieanalyse van genen zoals TP53, IDH1/2, KRAS en BRAF, wat het behoud van tumor-geassocieerde genomische veranderingen in vroege passageculturen bevestigt.

HROG12 T0 M1 is gebruikt voor in-vitro-evaluatie van therapeutische reacties op standaardbehandelingen voor glioblastoom, waaronder alkylerende middelen, evenals experimentele gerichte therapieën. Vergelijkende analyses tussen HROG-modellen wijzen op een stabiele morfologie, reproduceerbare groeikinetiek en consistente geneesmiddelgevoeligheidsprofielen in vroege passages. Als een van patiënten afkomstig glioblastoommodel met een laag aantal passages biedt HROG12 T0 M1 een klinisch relevant platform voor het bestuderen van tumorbiologie, moleculaire heterogeniteit en mechanismen van therapeutische resistentie bij hooggradige gliomen.

Organism Mens

Tissue Hersenen

Disease Glioblastoom

Kenmerken

Ethnicity Kaukasisch

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation HROG12 T0 M1 (Cytion catalogusnummer 300882)

Biosafety level 1

HROG12 T0 M1 Cellen | 300882**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FR**Depositor** M. Linnebacher**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen.

HROG12 T0 M1 Cellen | 300882

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HROG12 T0 M1 Cellen | 300882

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.