

HROG06 T0 M2 Cellen | 300883

Algemene informatie

Description

HROG06 T0 M2 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 tumormonster werd verkregen tijdens de eerste chirurgische ingreep, terwijl "M2" verwijst naar het tweede onafhankelijk gegenereerde in-vitromodel dat is afgeleid van dezelfde primaire tumor. De cellijn werd ontwikkeld binnen het HROG-platform (Hansestadt Rostock Glioma), dat zich richt op het genereren van gliomaculturen met een ultralaag aantal passages die de biologische en moleculaire kenmerken van de oorspronkelijke tumor van de patiënt behouden.

HROG06 T0 M2 groeit hechtend onder gestandaardiseerde kweekomstandigheden en vertoont een spindelvormige, fibroblast-achtige morfologie die typisch is voor primaire GBM-culturen. Immunofenotypische analyses van de HROG-serie tonen de expressie aan van neurale en gliale afstammingsmarkers zoals gliaal fibrillair zuur eiwit (GFAP), nestine en vimentine, wat de astrocytaire oorsprong van de tumor ondersteunt. Moleculaire karakterisering binnen het HROG-platform omvat de beoordeling van klinisch relevante biomarkers, zoals MGMT-promotor-methylatiestatus, EGFR-amplificatie en mutatieprofilering van genen, waaronder TP53, IDH1/2, KRAS en BRAF, wat het behoud van tumor-geassocieerde genomische veranderingen in vroege passageculturen bevestigt.

HROG06 T0 M2 is gebruikt voor in-vitro-evaluatie van therapeutische reacties op standaardbehandelingen voor glioblastoom, waaronder alkylerende chemotherapeutische middelen en gerichte remmers. Vergelijkende analyses binnen de HROG-collectie wijzen op een stabiele morfologie, reproduceerbare groeikinetiek en consistente geneesmiddelgevoeligheidsprofielen in vroege passages, wat de geschiktheid ervan als translationeel onderzoeksmodel ondersteunt. Als een van patiënten afkomstige GBM-cellijn met een laag aantal passages biedt HROG06 T0 M2 een klinisch relevant platform voor het bestuderen van de biologie van glioblastoom, tumorheterogeniteit en mechanismen van behandelingsresistentie.

Organism Mens

Tissue Hersenen

Disease Glioblastoom

Kenmerken

Ethnicity Kaukasisch

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation HROG06 T0 M2 (Cytion catalogusnummer 300883)

HROG06 T0 M2 Cellen | 300883**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FP**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 resuspenden 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.

HROG06 T0 M2 Cellen | 300883

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°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

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.

HROG06 T0 M2 Cellen | 300883

Shipping Conditions

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

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.