

HROG17 T1 M1 Cellen | 300875

Algemene informatie

Description

HROG17 T1 M1 is een primaire humane glioblastoma multiforme (GBM) cellijn die is opgezet uit een tumormonster dat is verwijderd bij een volwassen patiënt met de diagnose WHO-graad IV glioblastoma. De aanduiding "T1" geeft aan dat het monster werd verkregen tijdens de eerste operatie, terwijl "M1" verwijst naar het overeenkomstige in-vitromodel dat van deze tumor is afgeleid. De cellijn werd gegenereerd binnen het HROG-platform (Hansestadt Rostock Glioma), dat zich richt op het opzetten van gliomaculturen met een ultralaag aantal passages die de patiëntspecifieke moleculaire en fenotypische kenmerken behouden.

HROG17 T1 M1 groeit onder standaard kweekomstandigheden en vertoont een fibroblastachtige morfologie die typisch is voor primaire GBM-culturen. Immunofenotypische karakterisering van HROG-afgeleide lijnen toont de expressie aan van gliale en neurale afstammingsgerelateerde markers, zoals gliaal fibrillair zuur eiwit (GFAP), nestine en vimentine, wat overeenkomt met de oorsprong van hooggradige astrocytaire tumoren. Moleculaire profilering binnen de HROG-collectie omvat evaluatie van klinisch relevante parameters zoals MGMT-promotormethylatie, EGFR-amplificatiestatus en mutatieanalyse van belangrijke genen, waaronder TP53, IDH1/2, KRAS en BRAF, wat het behoud van tumorspecifieke genomische veranderingen in kweek ondersteunt.

HROG17 T1 M1 is gebruikt om de gevoeligheid voor standaardbehandelingsmiddelen voor glioblastoom te beoordelen, waaronder alkylerende chemotherapeutica en aanvullende gerichte verbindingen. Vergelijkende analyses tussen HROG-modellen geven aan dat culturen met een laag aantal passages een stabiele morfologie, groeikinetiek en geneesmiddelresponsprofielen behouden tijdens de vroege passages. Als een van patiënten afkomstig glioblastoommodel met een laag aantal passages biedt HROG17 T1 M1 een klinisch relevant in-vitroplatform voor het bestuderen van tumorbiologie, therapeutische respons en intertumorale heterogeniteit bij hooggradige gliomen.

Organism Mens

Tissue Hersenen

Disease Glioblastoom

Kenmerken

Age 70 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

HROG17 T1 M1 Cellen | 300875

Citation	HROG17 T1 M1 (Cytion catalogusnummer 300875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B7FQ
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 NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express, 37°C, 10 min,
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 centrifugeren 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.

HROG17 T1 M1 Cellen | 300875

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.

HROG17 T1 M1 Cellen | 300875

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.

STR profiel

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 9,12
D7S820: 7,8
TH01: 6
TPOX: 9
vWA: 14,17
D3S1358: 15,17
D21S11: 29,32.2
D18S51: 16
Penta E: 9,16
Penta D: 12
D8S1179: 15,16
FGA: 21
D1S1656: 17,17.3
D6S1043: 12,14
D2S1338: 19,25
D12S391: 22,23
D19S433: 12

HLA-allelen

A*: '11:01:01, '66:01:01
B*: '14:02:01, '40:02:01
C*: '01:02:01, '08:02:01
DRB1*: '01:02:01, '12:01:01
DQA1*: '01:01:02, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPA1*: 0,04375, 0,084027778
DPB1*: '04:01:01, '11:01:01
E: '01:01, '01:03