# HROG33 T0 M1

300878

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

HROG33 T0 M1 är en primär human glioblastoma multiforme (GBM)-cellinje som etablerats från nyligen resekterad tumörvävnad från en vuxen kvinnlig patient med WHO-grad IV glioblastom lokaliserat i vänster occipitotemporal region. Beteckningen ”T0” avser den primära tumören vid den initiala diagnosen, och ”M1” betecknar motsvarande in vitro-modell som härrör från detta prov. Cellinjen genererades som en del av ett systematiskt arbete för att etablera GBM-kulturer med extremt låg passage från både färskt och vitalt kryokonserverat tumörmaterial, med målet att bevara patientspecifika molekylära och funktionella egenskaper.
HROG33 T0 M1 uppvisar adherent tillväxt med en fibroblastliknande morfologi som är typisk för primära GBM-kulturer. Cellerna bildar ett monolager och uppvisar en jämn proliferativ kapacitet in vitro. I den jämförande etableringsstudien visade parade odlingar härrörande från färskt och kryokonserverat tumörvävnad inga signifikanta skillnader i morfologi, tillväxtkinetik eller läkemedelsrespons. Immunofenotypisk karakterisering av representativa HROG-cellinjer visade uttryck av markörer associerade med neural linje, inklusive glialfibrillära sura proteiner (GFAP), nestin och vimentin, vilket överensstämmer med en gliomhärledd fenotyp. Molekylära analyser som utfördes över HROG-serien inkluderade bedömning av MGMT-promotormetylering, EGFR-amplifiering och mutationsstatus för TP53, IDH1/2, KRAS och BRAF, vilket stödjer bevarandet av tumörspecifika genomiska egenskaper i etablerade kulturer.
Funktionellt har HROG-härledda cellinjer utvärderats med avseende på känslighet för standardbehandling och prövningsläkemedel som används vid GBM-behandling, inklusive temozolomid, BCNU (karmustin), vinkristin och imatinib. Läkemedelsresponsprofilerna för matchade cellinje-par indikerade stabilt och reproducerbart farmakologiskt beteende efter vävnadsfrysning. Som en primär GBM-modell med extremt låg passage ger HROG33 T0 M1 ett kliniskt relevant in vitro-system för att undersöka glioblastombiologi, förutsäga terapeutiskt svar och patientspecifik tumörheterogenitet, samtidigt som artefakter associerade med långvarig kontinuerlig cellinjeanpassning minimeras.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Hjärna |
| **Sjukdom** | Glioblastom |

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Kvinna |
| **Tillväxtegenskaper** | Följsam |
| **Biosäkerhetsnivå** | 1 |

## IDENTIFIERARE

### Källa

HROG33 T0 M1 (Cytion katalognummer 300878)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4U48 |

## HANTERING OCH ODLING

### Odlingsmedium

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)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

**Kosttillskott**

Komplettera mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsmedel** | Accutase |

**Vidareodling**

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.

**Upptining och odling**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

**Sterilitet**

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.

| | |
|---|---|
| **Frysmedel** | Som kryokonserveringsmedium 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. |

**Förvaringsförhållanden**

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.

**Leveransvillkor**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | 46 år |
| **Etnicitet** | Kaukasisk |

## JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

**Säkerhetsföreskrifter**

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

**Garanti**

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

| | |
|---|---|
| **Avtal med tredje part gäller** | Yes |