HROG33 T0 M1

300878

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HROG33 T0 M1 er en primær humant glioblastoma multiforme (GBM) cellelinje etablert fra ferskt resektert tumorvev fra en voksen kvinnelig pasient med WHO grad IV glioblastoma lokalisert i venstre occipitotemporal region. Betegnelsen «T0» refererer til den primære svulsten ved første diagnose, og «M1» angir den tilsvarende in vitro-modellen avledet fra dette prøven. Cellelinjen ble generert som en del av et systematisk arbeid for å etablere GBM-kulturer med svært lav passasje fra både ferskt og vitalt kryokonservert svulstmateriale, med sikte på å bevare pasientspesifikke molekylære og funksjonelle egenskaper.
HROG33 T0 M1 viser vedheftende vekst med en fibroblastlignende morfologi som er typisk for primære GBM-kulturer. Cellene danner et monolag og viser konsistent proliferativ kapasitet in vitro. I den komparative etableringsstudien viste parvise kulturer avledet fra ferskt og kryokonservert tumorvev ingen signifikante forskjeller i morfologi, vekstkinetikk eller respons på legemidler. Immunofenotypisk karakterisering av representative HROG-cellelinjer viste ekspresjon av markører assosiert med nevral linje, inkludert glial fibrillary acidic protein (GFAP), nestin og vimentin, i samsvar med en gliomavledet fenotype. Molekylære analyser utført på tvers av HROG-serien inkluderte vurdering av MGMT-promotormetylering, EGFR-amplifikasjon og mutasjonsstatus for TP53, IDH1/2, KRAS og BRAF, noe som støtter bevaring av tumorspesifikke genomiske egenskaper i etablerte kulturer.
Funksjonelt har HROG-avledede cellelinjer blitt evaluert for følsomhet overfor standardbehandling og forsøksmidler som brukes i GBM-terapi, inkludert temozolomid, BCNU (karmustin), vinkristin og imatinib. Legemiddelresponsprofilene til matchede cellelinjepar indikerte stabil og reproduserbar farmakologisk atferd etter vevskryopreservering. Som en primær GBM-modell med ultralav passasje gir HROG33 T0 M1 et klinisk relevant in vitro-system for å undersøke glioblastombiologi, prediksjon av terapeutisk respons og pasientspesifikk tumorheterogenitet, samtidig som artefakter assosiert med langvarig kontinuerlig tilpasning av cellelinjer minimeres.

Vev	Hjerne
Sykdom	Glioblastom

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HROG33 T0 M1 (Cytion-katalognummer 300878)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	46 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes