HROG33 T0 M1

300878

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HROG33 T0 M1 is een primaire humane glioblastoma multiforme (GBM) cellijn die is opgezet uit vers verwijderd tumorweefsel van een volwassen vrouwelijke patiënt met WHO-graad IV glioblastoma in het linker occipitotemporale gebied. De aanduiding "T0" verwijst naar de primaire tumor bij de eerste diagnose en "M1" geeft het overeenkomstige in-vitromodel aan dat van dit monster is afgeleid. De cellijn is gegenereerd als onderdeel van een systematische poging om GBM-culturen met ultralage passage te kweken uit zowel vers als vitaal cryopreserveerd tumormateriaal, met als doel de patiëntspecifieke moleculaire en functionele kenmerken te behouden.
HROG33 T0 M1 vertoont een hechtende groei met een fibroblast-achtige morfologie die typisch is voor primaire GBM-culturen. De cellen vormen een monolaag en vertonen in vitro een consistent proliferatief vermogen. In de vergelijkende vestigingsstudie vertoonden gepaarde culturen afkomstig van vers en cryopreserveerd tumorweefsel geen significante verschillen in morfologie, groeikinetiek of respons op geneesmiddelen. Immunofenotypische karakterisering van representatieve HROG-cellijnen toonde expressie aan van markers die geassocieerd zijn met de neurale afstamming, waaronder gliaal fibrillair zuur eiwit (GFAP), nestine en vimentine, in overeenstemming met een van glioom afkomstig fenotype. Moleculaire analyses die over de HROG-reeks werden uitgevoerd, omvatten beoordeling van MGMT-promotormethylatie, EGFR-amplificatie en mutatiestatus van TP53, IDH1/2, KRAS en BRAF, wat het behoud van tumorspecifieke genomische kenmerken in gevestigde culturen ondersteunt.
Functioneel zijn HROG-afgeleide cellijnen geëvalueerd op gevoeligheid voor standaardbehandelingen en onderzoeksgeneesmiddelen die worden gebruikt bij GBM-therapie, waaronder temozolomide, BCNU (carmustine), vincristine en imatinib. De geneesmiddelresponsprofielen van bijpassende cellijnparen gaven een stabiel en reproduceerbaar farmacologisch gedrag aan na cryopreservatie van weefsel. Als een primair GBM-model met ultralage passage biedt HROG33 T0 M1 een klinisch relevant in-vitrosysteem voor het onderzoeken van de biologie van glioblastoom, het voorspellen van de therapeutische respons en de tumorspecifieke heterogeniteit van patiënten, terwijl artefacten die verband houden met langdurige continue aanpassing van de cellijn tot een minimum worden beperkt.

Weefsel	Hersenen
Ziekte	Glioblastoom

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HROG33 T0 M1 (Cytion catalogusnummer 300878)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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)

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

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	46 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er gelden overeenkomsten met derden	Yes

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