RG2

300649

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

RG2-cellelinjen stammer fra et kemisk induceret gliom hos Fischer 344-rotter. RG2-gliomer er genereret via transplacental administration af N-ethyl-N-nitrosourea (ENU) og er klassificeret som anaplastiske gliomer på grund af deres invasive vækstmønster, høje mitotiske indeks og udifferentierede morfologi. Disse tumorer er bemærkelsesværdige for deres konsekvente dødelighed in vivo og deres evne til at vokse i syngene værter uden at fremkalde en betydelig immunrespons. Denne lave immunogenicitet gør RG2 til en ideel model til at studere glioblastomlignende tumorer og teste eksperimentelle behandlinger i immunkompetente omgivelser.
RG2-gliomceller udviser karakteristika, der er typiske for højgradsgliomer, herunder hurtig spredning, invasiv kapacitet og genomiske ændringer. Undersøgelser har fremhævet tabet af tumorundertrykkende gener som CDKN2A sammen med dysregulerede veje, der involverer PDGF-, Ras- og IGF-signalering. Cellelinjen vokser som udifferentierede spindelformede celler in vitro og bevarer deres tumorgeniske potentiale, når de implanteres intrakranielt, hvor de udviser diffus invasion i normalt hjernevæv og efterligner menneskelig glioblastomadfærd.
Denne cellelinje er i vid udstrækning blevet brugt i præklinisk forskning til at evaluere effekten af forskellige terapeutiske tilgange, herunder kemoterapi, strålebehandling, genterapi og immunterapi. RG2-gliomer er særligt værdifulde til at teste nye metoder til levering af lægemidler, såsom konvektionsforstærket levering (CED), og til at undersøge mekanismer for forstyrrelse af blod-hjerne-barrieren i gliomer. Dets histopatologiske og molekylære lighed med humane glioblastomer understreger dets anvendelighed inden for translationel neuroonkologi.

Væv	Hjerne
Sygdom	Malignt gliom hos rotter

Anvendelser

3D-cellekultur, Neurovidenskab

Synonymer

- RG-2
- Rat Glioma-2
- D74
- D74-RG2

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Glial
Tumorfremkaldende	Yeees, i CD Fischer-rotter

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

RG2 (Cytion katalognummer 300649)

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

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_3581

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Race / underart	Fischer 344
Donorens alder	20 dage efter drægtighed

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes