MB49

305240

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MB49-cellelinjen er en murin model, der stammer fra C57BL/6-musens blæreepitelceller. Den blev oprindeligt udviklet til at studere blærekræft og udgør en platform til at undersøge de biologiske og molekylære egenskaber ved urothelial carcinoma. Cellelinjen blev etableret gennem kemisk induktion af blæretumorer ved hjælp af det kræftfremkaldende stof 7,12-dimethylbenz[a]anthracen (DMBA), som beskrevet i tidlige forskningsstudier. MB49-celler udviser en tumorigenisk fænotype, når de transplanteres til syngene mus og danner urotheliale karcinomer. Disse tumorer er ofte dårligt differentierede og kan udvise blandede morfologier, herunder spindelformede celler og adenokarcinomatøse områder, som ligner aggressive undertyper af blærekræft, der ses i humanpatologi.
Yderligere forskning har ført til udviklingen af MB49-I, en mere invasiv sublinje af MB49. Denne sublinje blev genereret efter 13 på hinanden følgende in vivo-passager, hvilket forbedrede dens invasive og metastatiske potentiale. MB49-I-celler udviser øget proteolytisk aktivitet, især i enzymer som cathepsin B, matrix metalloproteinase 9 (MMP-9) og urokinase-type plasminogenaktivator (uPA). Disse enzymer bidrager til nedbrydningen af ekstracellulære matrixkomponenter, hvilket letter invasionen og metastaseringen af tumorceller. Når MB49-I-sublinjen inokuleres ortotopisk i blæren på syngene mus, fører det til dannelse af meget invasive blæretumorer, hvilket gør den til en værdifuld model til undersøgelse af tumorprogression og testning af kræftbehandlinger, der har til formål at forhindre invasion og metastase.
Denne MB49-model, herunder MB49-I-varianten, er afgørende for at forstå de molekylære mekanismer, der ligger til grund for udviklingen af blærekræft, og for at udvikle nye behandlingsstrategier. Modellen efterligner i høj grad blærekræft hos mennesker, især i dens evne til at simulere sygdommens invasive og metastatiske egenskaber, hvilket giver et robust system til prækliniske undersøgelser.

Væv	Urinblæren
Sygdom	Overgangscellekarcinom i museblære

Synonymer

- MB-49

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial

Karyotype

Har mistet kromosom Y

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MB49 (Cytion katalognummer 305240)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_7076

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

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	C57BL/ICRF-a(t)
Donorens alder	Voksen

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

PRODUKTOPLYSNINGER

Sammensætningstabel