MB49

305240

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

MB49-cellelinjen er en musemodell som er avledet fra C57BL/6-blæreepitelceller fra mus. Den ble opprinnelig utviklet for å studere blærekreft, og er en plattform for å undersøke de biologiske og molekylære egenskapene til urotelialt karsinom. Cellelinjen ble etablert gjennom kjemisk induksjon av blæresvulster ved hjelp av det kreftfremkallende stoffet 7,12-dimetylbenz[a]antracen (DMBA), slik det ble beskrevet i tidlige forskningsstudier. MB49-celler utviser en tumorigen fenotype når de transplanteres til syngene mus, og danner uroteliale karsinomer. Disse svulstene er ofte lite differensierte og kan vise blandede morfologier, inkludert spindelformede celler og adenokarsinomatøse områder, som ligner aggressive subtyper av blærekreft som man ser i humanpatologi.
Videre forskning har ført til utviklingen av MB49-I, en mer invasiv sublinje av MB49. Denne sublinjen ble generert etter 13 påfølgende in vivo-passasjer, noe som økte dens invasive og metastatiske potensial. MB49-I-celler utviser økt proteolytisk aktivitet, særlig i enzymer som cathepsin B, matrix metalloproteinase 9 (MMP-9) og urokinase-type plasminogenaktivator (uPA). Disse enzymene bidrar til nedbrytning av ekstracellulære matrikskomponenter, noe som gjør det lettere for tumorceller å invadere og metastasere. Når MB49-I-underlinjen inokuleres ortotopisk i blæren til syngene mus, fører den til dannelse av svært invasive blæresvulster, noe som gjør den til en verdifull modell for studier av tumorprogresjon og testing av kreftbehandling som tar sikte på å forhindre invasjon og metastasering.
MB49-modellen, inkludert MB49-I-varianten, er avgjørende for å forstå de molekylære mekanismene som ligger til grunn for utviklingen av blærekreft og for å utvikle nye behandlingsstrategier. Modellen etterligner blærekreft hos mennesker, særlig når det gjelder evnen til å simulere de invasive og metastatiske egenskapene til sykdommen, og er dermed et robust system for prekliniske studier.

Vev	Urinblæren
Sykdom	Overgangscellekarsinom i museblære

Synonymer

- MB-49

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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 KULTUR

Næringsmedium

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

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

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 komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, 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

Rase / underart	C57BL/ICRF-a(t)
Donorens alder	Voksen

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

Avtale om materialoverføring kreves	Yes

PRODUKTDETALJER

Sammensetningstabell