MB49

305240

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

MB49-cellinjen är en murin modell som härrör från C57BL/6-musens epitelceller i urinblåsan. Den utvecklades ursprungligen för att studera cancer i urinblåsan och utgör en plattform för att undersöka de biologiska och molekylära egenskaperna hos uroteliala karcinom. Cellinjen etablerades genom kemisk induktion av tumörer i urinblåsan med hjälp av det cancerframkallande ämnet 7,12-dimetylbenz[a]antracen (DMBA), vilket beskrivs i tidiga forskningsstudier. MB49-celler uppvisar en tumörframkallande fenotyp när de transplanteras till syngena möss och bildar uroteliala karcinom. Dessa tumörer är ofta dåligt differentierade och kan uppvisa blandade morfologier, inklusive spindelformade celler och adenocarcinomatösa områden, som liknar aggressiva subtyper av blåscancer som ses i humanpatologin.
Ytterligare forskning har lett till utvecklingen av MB49-I, en mer invasiv sublinje av MB49. Denna sublinje genererades efter 13 på varandra följande in vivo-passager, vilket förstärkte dess invasiva och metastatiska potential. MB49-I-celler uppvisar ökad proteolytisk aktivitet, särskilt i enzymer som cathepsin B, matrix metalloproteinas 9 (MMP-9) och plasminogenaktivator av urokinas-typ (uPA). Dessa enzymer bidrar till nedbrytningen av extracellulära matriskomponenter, vilket underlättar invasion och metastasering av tumörceller. När MB49-I sublinjen inokuleras ortotopiskt i urinblåsan hos syngena möss leder det till bildandet av mycket invasiva tumörer i urinblåsan, vilket gör den till en värdefull modell för att studera tumörutveckling och testa cancerläkemedel som syftar till att förhindra invasion och metastasering.
MB49-modellen, inklusive varianten MB49-I, är viktig för att förstå de molekylära mekanismer som ligger bakom utvecklingen av cancer i urinblåsan och för att utveckla nya behandlingsstrategier. Modellen efterliknar blåscancer hos människa, framför allt genom sin förmåga att simulera sjukdomens invasiva och metastaserande egenskaper, och utgör därmed ett robust system för prekliniska studier.

Vävnad	Urinblåsa
Sjukdom	Övergångscellscarcinom i musens urinblåsa

Synonymer

- MB-49

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial

Karyotyp

Har förlorat kromosom Y

IDENTIFIERARE

Källa

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	C57BL/ICRF-a(t)
Donatorns ålder	Vuxen

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes

PRODUKTINFORMATION

Sammansättningstabell