

MB49-Luc-celler | 305681

Generel information

Description

MB49-Luc er et bioluminescerende derivat af den murine MB49-cellelinje fra blærens overgangscellekarcinom, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reporter-gen baseret på ildflue-luciferase. Den oprindelige MB49-cellelinje blev oprindeligt induceret af 7,12-dimethylbenz[a]anthracen (DMBA) i en C57BL/6-mus og anvendes i vid udstrækning som en syngen model for urotheliale karcinomer i immunkompetente C57BL/6-værter. MB49-celler udviser epitelial morfologi og udtrykker MHC klasse I-antigener, hvilket gør dem immunologisk genkendelige for værtsimmunsystemet og dermed til en værdifuld model til undersøgelse af interaktioner mellem tumor og immunsystem, immunterapeutier og immununddragelsesmekanismer ved blærekræft.

Den stabile luciferase-integration i MB49-Luc muliggør følsom, ikke-invasiv bioluminescensbilleddannelse (BLI) af tumorbyrden i ortotopiske intravesikale og subkutane modeller i syngene C57BL/6-mus. Det udsendte signal korrelerer med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket understøtter en langsgående vurdering af tumorimplantation, blæretumorprogression og terapeutisk respons uden gentagne invasive procedurer. MB49-Luc er særligt værdifuld til evaluering af intravesikale immunterapeutier, systemiske checkpoint-hæmmere og nye terapeutiske modaliteter til muskelinvasiv og ikke-muskelinvasiv blærekræft i immunkompetente prækliniske modeller.

MB49-Luc bevarer de centrale biologiske og immunologiske egenskaber fra den oprindelige MB49-stamme, herunder dens syngens kompatibilitet med C57BL/6 og det karakteristiske karyotypiske træk med tab af Y-kromosomet. Luciferase-reporteren øger den eksperimentelle følsomhed og muliggør sporing af tumoren i realtid. Forskere bør bekræfte luciferaseaktivitet, vækstkinetik og immunologisk fænotype under deres specifikke eksperimentelle betingelser, inden der foretages anvendelse in vivo i stor skala.

Organism

Mus

Tissue

Urinblæren

Disease

Overgangscellekarcinom i museblære

Synonyms

MB49-luciferase, MB49 LucSH+

Karakteristika

Age

Voksen

Gender

Mand

Ethnicity

Inavlet musestamme (C57BL/6)

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

MB49-Luc-celler | 305681

Regulatoriske data

Citation	MB49-Luc (Cytion-katalognummer 305681)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E8D4
GMO Status	GMO-S1: Denne MB49-muselinje med blækreæft indeholder en a-Luc-reporterkassette til billeddannelse af tumorprogression. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.

Biomolekylære data

Protein expression	Luc
Karyotype	Har mistet kromosom Y

Håndtering

Culture Medium	DMEM
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24-48 timer
Subculturing	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.
Split ratio	1 til 3

MB49-Luc-celler | 305681

Seeding density 1 til 3×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede 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.

Storage Conditions

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.

Product sheet



MB49-Luc-celler | 305681

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA