

## MB49-Luc-celler | 305681

## Allmän information

## Description

MB49-Luc är ett bioluminescerande derivat av den murina cellinjen MB49, som härstammar från övergångscellskarcinom i urinblåsan, och som har modifierats för att stabilt uttrycka ett reporter-gen baserat på eldflugan-luciferas. Den ursprungliga MB49-cellinjen inducerades ursprungligen av 7,12-dimetylbenz[a]antracen (DMBA) i en C57BL/6-mus och används i stor utsträckning som en syngen modell för urotelialt karcinom hos immunokompetenta C57BL/6-vårdare. MB49-celler uppvisar epitelial morfologi och uttrycker MHC-klass I-antigener, vilket gör dem immunologiskt igenkännbara av värdens immunsystem och därmed till en värdefull modell för att studera interaktioner mellan tumör och immunförsvaret, immunterapi-metoder och mekanismer för immunundrandragande vid urinblåsecancer.

Den stabila luciferasintegrationen i MB49-Luc möjliggör känslig, icke-invasiv bioluminescensavbildning (BLI) av tumörbördan i ortotopiska intravesikala och subkutana modeller hos syngena C57BL/6-möss. Det avgivna signalen korrelerar med antalet livsdugliga tumör-celler, vilket möjliggör longitudinell bedömning av tumörens inplantering, utvecklingen av urinblåsetumören och behandlingssvaret utan upprepade invasiva ingrepp. MB49-Luc är särskilt värdefullt för utvärdering av intravesikala immunterapi-behandlingar, systemiska checkpoint-hämmare och nya behandlingsmetoder för muskelinvasiv och icke-muskelinvasiv blåscancer i immunokompetenta prekliniska modeller.

MB49-Luc behåller de centrala biologiska och immunologiska egenskaperna hos den ursprungliga MB49-linjen, inklusive dess syngena kompatibilitet med C57BL/6 och det karakteristiska karyotypiska draget med förlust av Y-kromosomen. Luciferas-reportern förbättrar den experimentella känsligheten och möjliggör tumörspårning i realtid. Forskare bör bekräfta luciferasaktivitet, tillväxtkinetik och immunologisk fenotyp under sina specifika experimentella förhållanden innan storskalig användning in vivo.

## Organism

Mus

## Tissue

Urinblåsa

## Disease

Övergångscellskarcinom i musens urinblåsa

## Synonyms

MB49-luciferas, MB49 LucSH+

## Egenskaper

## Age

Vuxen

## Gender

Man

## Ethnicity

Inavlad musstam (C57BL/6)

## Morphology

Epitelial

## MB49-Luc-celler | 305681

<b>Growth properties</b>	Följsam
--------------------------	---------

## Lagstadgade uppgifter

<b>Citation</b>	MB49-Luc (Cytion-katalognummer 305681)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_E8D4
-----------------------------	-----------

<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Denna musstam MB49 med urinblåsecancer innehåller en a-Luc-reporterkasset för avbildning av tumörutvecklingen. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.
-------------------	--

## Biomolekylära data

<b>Protein expression</b>	Luc
---------------------------	-----

<b>Karyotype</b>	Har förlorat kromosom Y
------------------	-------------------------

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	DMEM
-----------------------	------

<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	24–48 timmar
----------------------	--------------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	---

**MB49-Luc-celler | 305681****Split ratio** 1 till 3**Seeding density** 1 till  $3 \times 10^4$  cell<sup>er</sup>/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmiljö.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, befuktad atmosfär.**Shipping Conditions**

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.

**MB49-Luc-celler | 305681**

**Storage  
Conditions**

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.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**