

## Sel MB49-Luc | 305681

## Informasi umum

## Description

MB49-Luc adalah turunan bioluminesen dari garis sel karsinoma sel transisional kandung kemih tikus MB49, yang dimodifikasi secara genetik agar secara stabil mengekspresikan gen reporter luciferase kunang-kunang. Lini sel MB49 induk awalnya diinduksi oleh 7,12-dimethylbenz[a]anthracene (DMBA) pada tikus C57BL/6 dan secara luas digunakan sebagai model syngenic karsinoma urotelial pada inang C57BL/6 yang memiliki sistem kekebalan yang utuh. Sel MB49 menunjukkan morfologi epitel dan mengekspresikan antigen MHC kelas I, sehingga dapat dikenali secara imunologis oleh sistem kekebalan inang dan karenanya menjadi model yang berharga untuk mempelajari interaksi tumor-imun, pendekatan imunoterapi, dan mekanisme pelarian imun pada kanker kandung kemih.

Integrasi luciferase yang stabil dalam MB49-Luc memungkinkan pencitraan bioluminesensi (BLI) yang sensitif dan non-invasif terhadap beban tumor pada model ortotopik intravesikal dan subkutan pada tikus C57BL/6 yang syngenic. Sinyal yang dipancarkan berkorelasi dengan jumlah sel tumor yang masih hidup, sehingga mendukung penilaian longitudinal terhadap penanaman tumor, perkembangan tumor kandung kemih, dan respons terapeutik tanpa perlu prosedur invasif berulang. MB49-Luc sangat berharga untuk mengevaluasi rejimen imunoterapi intravesikal, penghambat titik pemeriksaan sistemik, dan modalitas terapeutik baru untuk kanker kandung kemih invasif otot dan non-invasif otot pada model praklinis yang kompeten imunologis.

MB49-Luc mempertahankan ciri-ciri biologis dan imunologis inti dari garis induk MB49, termasuk kompatibilitas syngenic C57BL/6 dan ciri kariotipik khas berupa hilangnya kromosom Y. Reporter luciferase meningkatkan sensitivitas eksperimental dan memungkinkan pelacakan tumor secara real-time. Para peneliti disarankan untuk memverifikasi aktivitas luciferase, kinetika pertumbuhan, dan fenotipe imunologis di bawah kondisi eksperimental spesifik mereka sebelum penggunaan in vivo skala besar.

## Organism

Mouse

## Tissue

Kandung kemih

## Disease

Karsinoma sel transisi kandung kemih tikus

## Synonyms

MB49-luciferase, MB49 LucSH+

## Karakteristik

## Age

Dewasa

## Gender

Laki-laki

## Ethnicity

Strain tikus hasil perkawinan sedarah (C57BL/6)

## Morphology

Epitel

## Sel MB49-Luc | 305681

<b>Growth properties</b>	Patuh
--------------------------	-------

## Data Peraturan

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

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

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

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

<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Garis tikus MB49 dengan karsinoma kandung kemih ini mengandung kaset reporter a-Luc untuk pencitraan perkembangan tumor. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.
-------------------	--

## Data Biomolekuler

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

<b>Karyotype</b>	Telah kehilangan kromosom Y
------------------	-----------------------------

## Penanganan

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

<b>Supplements</b>	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

<b>Doubling time</b>	24-48 jam
----------------------	-----------

<b>Subculturing</b>	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.
---------------------	---

## Sel MB49-Luc | 305681

**Split ratio** 1 sampai 3

**Seeding density** 1 hingga  $3 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu

**Freeze medium** Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

### Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 200 x g selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfer yang dilembabkan.

### Shipping Conditions

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Sel MB49-Luc | 305681**

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**