

**Células MB49-Luc | 305681****Informações gerais****Description**

A MB49-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular murina MB49 de carcinoma de células transicionais da bexiga, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental MB49 foi originalmente induzida por 7,12-dimetilbenz[a]antraceno (DMBA) num rato C57BL/6 e é amplamente utilizada como modelo singénico de carcinoma urotelial em hospedeiros C57BL/6 imunocompetentes. As células MB49 apresentam morfologia epitelial e expressam antígenos do MHC de classe I, tornando-as imunologicamente reconhecíveis pelo sistema imunitário do hospedeiro e, por conseguinte, um modelo valioso para o estudo das interações tumor-imunológicas, das abordagens de imunoterapia e dos mecanismos de evasão imunitária no cancro da bexiga.

A integração estável da luciferase nas células MB49-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e não invasivas da carga tumoral em modelos ortotópicos intravesicais e subcutâneos em ratos C57BL/6 singénicos. O sinal emitido está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a avaliação longitudinal do enxerto tumoral, da progressão do tumor da bexiga e da resposta terapêutica sem a necessidade de procedimentos invasivos repetidos. O MB49-Luc é particularmente valioso para avaliar regimes de imunoterapia intravesical, inibidores de pontos de controlo sistémicos e novas modalidades terapêuticas para o cancro da bexiga com invasão muscular e sem invasão muscular em modelos pré-clínicos imunocompetentes.

O MB49-Luc mantém as principais características biológicas e imunológicas da linha parental MB49, incluindo a sua compatibilidade singénica com C57BL/6 e a característica cariotípica da perda do cromossoma Y. O repórter de luciferase aumenta a sensibilidade experimental e permite o acompanhamento do tumor em tempo real. Os investigadores devem confirmar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e o fenótipo imunológico nas suas condições experimentais específicas antes da utilização in vivo em grande escala.

**Organism**

Rato

**Tissue**

Bexiga urinária

**Disease**

Carcinoma de células de transição da bexiga de rato

**Synonyms**

MB49-luciferase, MB49 LucSH+

**Caraterísticas****Age**

Adulto

**Gender**

Masculino

**Ethnicity**

Casta de ratos consanguíneos (C57BL/6)

**Morphology**

Epitelial

**Células MB49-Luc | 305681**

**Growth properties** Aderente

**Dados regulamentares**

**Citation** MB49-Luc (número de catálogo da Cytion 305681)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_E8D4

**GMO Status** GMO-S1: Esta linha de ratos com carcinoma da bexiga MB49 contém uma cassete repórter a-Luc para a visualização da progressão tumoral. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

**Dados biomoleculares**

**Protein expression** Luc

**Karyotype** Perdeu o cromossoma Y

**Manuseamento**

**Culture Medium** DMEM

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 a 48 horas

**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

**Células MB49-Luc | 305681****Split ratio** 1 a 3**Seeding density** 1 a  $3 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

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

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células MB49-Luc | 305681

### **Storage Conditions**

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

### **Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA**