

Celule MB49-Luc | 305681

Informații generale

Description

MB49-Luc este un derivat bioluminescent al liniei celulare murine MB49 de carcinom cu celule de tranziție ale vezicii urinare, modificată genetic pentru a exprima în mod stabil o genă reporteră de luciferază de licurici. Linia celulară parentală MB49 a fost inițial indusă de 7,12-dimetilbenz[a]antracen (DMBA) la un șoarece C57BL/6 și este utilizată pe scară largă ca model singenic de carcinom urotelial la gazde C57BL/6 imunocompetente. Celulele MB49 prezintă morfologie epitelială și exprimă antigene MHC de clasa I, ceea ce le face recunoscute imunologic de sistemul imunitar al gazdei și, prin urmare, constituie un model valoros pentru studierea interacțiunilor tumoră-sistem imunitar, a abordărilor de imunoterapie și a mecanismelor de evadare imunitară în cazul cancerului de vezică urinară.

Integrarea stabilă a luciferazei în MB49-Luc permite imagistica prin bioluminescență (BLI) sensibilă și neinvazivă a încărcăturii tumorale în modele ortotopice intravezicale și subcutanate la șoareci singeneici C57BL/6. Semnalul emis se corelează cu numărul de celule tumorale viabile, facilitând evaluarea longitudinală a greșării tumorale, a progresiei tumorii vezicale și a răspunsului terapeutic fără proceduri invazive repetate. MB49-Luc este deosebit de util pentru evaluarea regimurilor de imunoterapie intravezicală, a inhibitorilor sistemici ai punctelor de control și a modalităților terapeutice noi pentru cancerul de vezică urinară cu invazie musculară și fără invazie musculară în modele preclinice imunocompetente.

MB49-Luc păstrează caracteristicile biologice și imunologice esențiale ale liniei parentale MB49, inclusiv compatibilitatea sa singenică cu C57BL/6 și trăsătura cariotipică caracteristică reprezentată de pierderea cromozomului Y. Reporterul de luciferază sporește sensibilitatea experimentală și permite urmărirea tumorii în timp real. Cercetătorii ar trebui să confirme activitatea luciferazei, cinetica de creștere și fenotipul imunologic în condițiile lor experimentale specifice înainte de utilizarea in vivo la scară largă.

Organism	Șoarece
Tissue	Vezica urinară
Disease	Carcinom cu celule tranzitorii al vezicii urinare la șoarece
Synonyms	MB49-luciferază, MB49 LucSH+

Caracteristici

Age	Adult
Gender	Masculin
Ethnicity	Tulpină de șoareci consangvini (C57BL/6)
Morphology	Epitelial

Celule MB49-Luc | 305681

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	MB49-Luc (număr de catalog Cytion 305681)
-----------------	-------------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_E8D4
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Această linie de șoareci cu carcinom vezical MB49 conține o casetă reporter a-Luc pentru imagistica progresiei tumorale. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date biomoleculare

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Karyotype	A pierdut cromozomul Y
------------------	------------------------

Manipulare

Culture Medium	DMEM
-----------------------	------

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	24–48 de ore
----------------------	--------------

Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Celule MB49-Luc | 305681**Split ratio** 1-3**Seeding density** 1 până la 3×10^4 cel^{ule}/cm²**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 200 x g timp de 5 minute, se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare.
7. Se urmează procedura descrisă la secțiunea Recuperare după decongelare

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosferă umidificată.**Shipping Conditions**

Liniiile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule MB49-Luc | 305681

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA