

Buňky MB49-Luc | 305681

Obecné informace

Description

MB49-Luc je bioluminiscenční derivát myší buněčné linie MB49, pocházející z karcinomu přechodných buněk močového měchýře, který byl geneticky upraven tak, aby stabilně exprimoval reportérový gen luciferázy světlušky. Původní buněčná linie MB49 byla původně indukována 7,12-dimethylbenz[a]antracénem (DMBA) u myši C57BL/6 a je široce používána jako syngenní model uroteliálního karcinomu u imunokompetentních hostitelů C57BL/6. Buňky MB49 vykazují epitelální morfologii a exprimují antigeny MHC třídy I, díky čemuž jsou imunologicky rozpoznatelné hostitelským imunitním systémem, a představují tak cenný model pro studium interakcí mezi nádorem a imunitním systémem, imunoterapeutických přístupů a mechanismů imunitního úniku u rakoviny močového měchýře.

Stabilní integrace luciferázy v linii MB49-Luc umožňuje citlivé, neinvazivní bioluminiscenční zobrazování (BLI) nádorové zátěže v ortotopických intravezikálních a subkutánních modelech u syngenních myší C57BL/6. Vysílaný signál koreluje s počtem životaschopných nádorových buněk, což umožňuje dlouhodobé sledování přihojení nádoru, progresu nádoru močového měchýře a terapeutické odezvy bez nutnosti opakovaných invazivních zákroků. MB49-Luc je obzvláště cenný pro hodnocení intravezikálních imunoterapeutických režimů, systémových inhibitorů kontrolních bodů a nových terapeutických modalit u svalovinu invazivního a nesvalovinu invazivního karcinomu močového měchýře v imunokompetentních preklinických modelech.

MB49-Luc si zachovává základní biologické a imunologické vlastnosti mateřské linie MB49, včetně syngenní kompatibility s C57BL/6 a charakteristického karyotypického rysu, jímž je ztráta chromozomu Y. Reportér luciferázy zvyšuje citlivost experimentu a umožňuje sledování nádoru v reálném čase. Výzkumníci by měli před rozsáhlým použitím in vivo ověřit aktivitu luciferázy, růstovou kinetiku a imunologický fenotyp za svých specifických experimentálních podmínek.

Organism Myš

Tissue Močový měchýř

Disease Karcinom z přechodných buněk myšího močového měchýře

Synonyms MB49-luciferáza, MB49 LucSH+

Charakteristika

Age Dospělí

Gender Muži

Ethnicity Inbrední kmen myší (C57BL/6)

Morphology Epitelové

Buňky MB49-Luc | 305681

Growth properties	Adherentní
--------------------------	------------

Regulační údaje

Citation	MB49-Luc (katalogové číslo Cytion 305681)
-----------------	---

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

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

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

GMO Status	GMO-S1: Tato myšlí linie MB49 s karcinomem močového měchýře obsahuje reportérovou kazetu a-Luc pro zobrazování progresu nádoru. Tato klasifikace platí pouze v Německu a v jiných zemích se může lišit.
-------------------	---

Biomolekulární data

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

Karyotype	Ztratil chromozom Y
------------------	---------------------

Zpracování

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

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

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

Doubling time	24–48 hodin
----------------------	-------------

Subculturing	Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	---

Buňky MB49-Luc | 305681**Split ratio** 1 až 3**Seeding density** 1 až 3×10^4 buněk/cm²**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.**Thawing and Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.**Shipping Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky MB49-Luc | 305681

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA