

Celule B16-F10-Luc | 305658**Informații generale****Description**

B16-F10-Luc este un derivat bioluminescent al liniei celulare de melanom murin B16-F10, care a fost inițial obținută dintr-un melanom spontan apărut la un șoarece C57BL/6. Linia parentală B16-F10 este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului datorită potențialului său metastatic ridicat și a grefării solide și reproductibile la gazdele singeneice C57BL/6. În celulele B16-F10-Luc, o genă de luciferază a fost integrată stabil sub controlul unui promotor constitutiv activ (de obicei EF-1 α sau CMV) prin transducție lentivirală, rezultând o expresie stabilă și de nivel ridicat a luciferazei pe parcursul pasajelor.

Celulele B16-F10-Luc emit un semnal bioluminescent în prezența unui substrat de luciferină, permițând imagistica bioluminescentă (BLI) in vivo, neinvazivă și cantitativă a creșterii tumorale, a diseminării și a metastazelor la animale vii. Linia este potrivită atât pentru modelele subcutanate, cât și pentru cele intravenoase (metastaze experimentale) la șoarecii C57BL/6, cu colonii metastatice care se formează preferențial în plămâni. Emisia de luminiscentă este liniar proporțională cu numărul de celule viabile, permițând monitorizarea longitudinală în timp real a încărcăturii tumorale fără sacrificarea animalelor la fiecare moment de timp. Expresia luciferazei nu modifică semnificativ cinetica de creștere in vitro sau in vivo a celulelor B16-F10.

Aplicațiile cheie includ evaluarea agenților antitumorali, a imunoterapiilor și a compușilor inhibitori ai metastazelor în modele singeneice, precum și imagistica farmacodinamică cantitativă în studiile oncologice preclinice.

Organism

Șoarece

Tissue

Piele

Disease

Melanom de șoarece

Caracteristici**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Masculin

Morphology

Amestec de celule fusiforme și epiteliale

Growth properties

Aderent

Date de reglementare**Citation**

B16-F10-Luc (număr de catalog Cytion 305658)

Biosafety level

1

Celule B16-F10-Luc | 305658

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_C8XU

GMO Status GMO-S1: Această linie celulară conține o casetă reporter de luciferază de licurici (Luc2, optimizată la nivel de codon) integrată stabil, introdusă prin transducție lentivirală incompetentă din punct de vedere al replicării. Populația celulară policlonală rezultată a fost menținută sub selecție cu puromicină (1–5 µg/mL). Este necesară izolarea de tip S1. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Protein expression Luc

Antigen expression Luc2 (licurici, optimizat la nivel de codon)

Products Melanină

MSI-status

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

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.

Seeding density 1 până la 3×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule B16-F10-Luc | 305658

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% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile 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.

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 și analiza moleculară