

Celule CT26-Luc | 305646

Informații generale

Description

CT26-Luc este un derivat bioluminescent al liniei celulare murine CT26 de adenocarcinom de colon, modificată genetic pentru a exprima în mod stabil o genă reporteră de luciferază de licurici. Linia celulară parentală CT26 a fost obținută dintr-un carcinom de colon nediferențiat indus de N-nitroso-N-metiluretan la un șoarece BALB/c și este unul dintre cele mai utilizate modele tumorale singeneice pentru cercetarea preclinică în imuno-oncologie. Celulele CT26 prezintă caracteristici de creștere agresivă, inclusiv proliferare rapidă și potențial tumorigenic ridicat la gazdele BALB/c imunocompetente, imitând îndeaproape aspecte ale biologiei cancerului colorectal uman.

Integrarea stabilă a unui reporter de luciferază în CT26-Luc permite imagistica bioluminescentă (BLI) sensibilă și cantitativă a încărcăturii tumorale la animale vii. După administrarea substratului luciferină, semnalul luminos emis se corelează cu numărul de celule tumorale active din punct de vedere metabolic, facilitând monitorizarea longitudinală neinvazivă a creșterii tumorale, a diseminării metastatice și a răspunsurilor la tratament. Acest lucru face ca CT26-Luc să fie deosebit de valoros pentru studiile preclinice care evaluează inhibitorii punctelor de control, anticorpilor terapeutici, virusurile oncolitice și strategiile de tratament combinat într-un cadru imunocompetent.

CT26-Luc păstrează caracteristicile biologice cheie ale liniei parentale CT26, inclusiv sensibilitatea sa la distrugerea mediată imunitar și utilizarea sa consacrată în studiile de imunologie tumorală, terapie celulară adoptivă și dezvoltarea vaccinurilor împotriva cancerului. Adăugarea reporterului luciferază crește substanțial randamentul și sensibilitatea experimentală, permițând evaluarea în timp real a eficacității terapeutice și a cineticii tumorale pe parcursul tratamentului, fără a sacrifica animalele la momente de timp individuale.

Organism Șoarece

Tissue Colon

Disease Adenocarcinom de colon

Synonyms Linia celulară CT26 cu reporter luciferază

Caracteristici

Breed/Subspecies BALB/c

Age Vârsta nespecificată

Gender Femei

Morphology Fibroblast

Growth properties Aderent

Celule CT26-Luc | 305646

Date de reglementare

Citation	CT26-Luc (număr de catalog Cytion 305646)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3H3
GMO Status	GMO-S1: Acest derivat al carcinomului de colon CT26 conține o casetă lentivirală-Luc de raportare pentru monitorizarea bioluminiscentă a tumorii. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: p.Gly12Asp, homozigotă
---------------------------	---------------------------------

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
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.
Split ratio	1–3
Seeding density	1 până la 3×10^4 cel ^{ule} /cm ²

Celule CT26-Luc | 305646

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% 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 / Profil genetic / HLA