

Renca-Luc | 305696

Allmän information

Description

Renca-Luc är ett bioluminescerande derivat av den murina njurkarcinomcellinjen Renca, som har modifierats för att stabilt uttrycka ett reportergen baserat på eldfluga-luciferas. Den ursprungliga Renca-cellinjen härstammar spontant från ett njurcellskarcinom hos en BALB/c-mus och är en av de mest använda syngena modellerna för njurcellskarcinom (RCC) inom immunonkologisk forskning. Renca-tumörer växer aggressivt och är svagt immunogena i BALB/c-värdar, vilket gör denna modell värdefull för utvärdering av immunterapistrategier, inklusive checkpoint-hämmare, cytokinbehandlingar och cancertvacciner, i en immunkompetent miljö som återspeglar den immunsuppressiva mikromiljön som är karakteristisk för humant RCC.

Den stabila luciferasintegrationen i Renca-Luc möjliggör känslig, icke-invasiv bioluminescensavbildning (BLI) av tumörlastningen i ortotopiska modeller med subrenala kapslar och subkutana xenotransplantat hos syngena BALB/c-möss. Efter administrering av luciferin korrelerar det avgivna signalen med antalet livsdugliga tumörceller, vilket möjliggör longitudinell övervakning av tumörens inplantering, tillväxtkinetik och terapeutiskt svar utan upprepade invasiva ingrepp. Renca-Luc används i stor utsträckning för in vivo-utvärdering av läkemedel mot RCC, kombinerade immunterapistrategier och angiogenesinhibitorer inom preklinisk njurcancerforskning.

Renca-Luc behåller de etablerade biologiska och immunologiska egenskaperna hos den ursprungliga Renca-linjen, inklusive syngen kompatibilitet med BALB/c och dess karakteristiska, svagt immunogena fenotyp. Luciferasmodificeringen förbättrar avsevärt den experimentella känsligheten och möjliggör farmakodynamisk bedömning av behandlingseffekten i realtid. Forskare bör verifiera luciferasaktiviteten, tillväxtkinetiken och de immunologiska egenskaperna under sina specifika försöksförhållanden innan storskalig användning in vivo.

Organism

Mus

Tissue

Njurar

Disease

Njurkarcinom hos mus

Synonyms

RenCa-cellinje med luciferas-reporter

Egenskaper

Age

6 veckor

Gender

Man

Ethnicity

BALB/c

Morphology

Epitelliknande

Growth properties

Följsam

Renca-Luc | 305696

Lagstadgade uppgifter

Citation	Renca-Luc (Cytion-katalognummer 305696)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3IJ
GMO Status	GMO-S1: Denna cellinje innehåller en stabilt integrerad reporter-kassett med eldfluga-luciferas (Luc2, kodonoptimerad) som införts via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterande polyklonala cellpopulationen odlades under puromycinselektion (1–5 µg/mL). S1-säkerhetsklass krävs. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data

Antigen expression	Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)
Tumorigenic	Ja, i syngena möss

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 timmar
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	1 till 3

Renca-Luc | 305696

Seeding density 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödesbänk och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys