

Renca-Luc | 305696

Informações gerais

Description

A Renca-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular murina Renca de carcinoma renal, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental Renca foi derivada espontaneamente de um carcinoma de células renais em um camundongo BALB/c e é um dos modelos singênicos mais amplamente utilizados para o carcinoma de células renais (CCR) na pesquisa imuno-oncológica. Os tumores Renca crescem agressivamente e apresentam baixa imunogenicidade em hospedeiros BALB/c, tornando esse modelo valioso para a avaliação de abordagens de imunoterapia, incluindo inibidores de pontos de controle, terapias com citocinas e vacinas contra o câncer, em um ambiente imunocompetente que reproduz o microambiente imunossupressor característico do RCC humano.

A integração estável da luciferase no Renca-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e não invasiva da carga tumoral em modelos ortotópicos de xenoinxertos sub-cápsula renal e subcutâneos em camundongos BALB/c singênicos. Após a administração de luciferina, o sinal emitido se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando o monitoramento longitudinal do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta terapêutica sem a necessidade de procedimentos invasivos repetidos. O Renca-Luc é amplamente utilizado para a avaliação in vivo de agentes anti-RCC, estratégias de imunoterapia combinada e inibidores da angiogênese na pesquisa pré-clínica do câncer renal.

O Renca-Luc mantém as propriedades biológicas e imunológicas estabelecidas da linhagem parental Renca, incluindo a compatibilidade singênica com BALB/c e seu fenótipo caracteristicamente pouco imunogênico. A modificação com luciferase aumenta substancialmente a sensibilidade experimental e permite a avaliação farmacodinâmica em tempo real da eficácia do tratamento. Os pesquisadores devem verificar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e as características imunológicas sob suas condições experimentais específicas antes do uso in vivo em larga escala.

Organism

Mouse

Tissue

Rim

Disease

Carcinoma renal em camundongos

Synonyms

Linha celular RenCa com repórter de luciferase

Características

Age

6 semanas

Gender

Masculino

Ethnicity

BALB/c

Morphology

De tipo epitelial

Renca-Luc | 305696

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dados regulatórios

Citation	Renca-Luc (número de catálogo da Cytion 305696)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_E3IJ
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular contém uma cassete repórter de luciferase de vaga-lume (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida por meio de transdução lentiviral incompetente para replicação. A população celular policlonal resultante foi mantida sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). É necessário o nível de contenção S1. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.
-------------------	---

Dados biomoleculares

Antigen expression	Luc2 (firefly, com otimização de códons)
---------------------------	--

Tumorigenic	Sim, em camundongos singênicos
--------------------	--------------------------------

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, contendo 2,1 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
--------------------	-----------------------------

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

Doubling time	24 a 48 horas
----------------------	---------------

Renca-Luc | 305696

Subculturing Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio 1 a 3

Seeding density $1 \text{ a } 3 \times 10^4 \text{ células/cm}^2$

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

Incubation Atmosphere 37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Renca-Luc | 305696

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78°C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196°C . O armazenamento a -80°C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular