

Renca-Luc | 305696

Informações gerais

Description

A Renca-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular murina Renca de carcinoma renal, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental Renca foi derivada espontaneamente de um carcinoma de células renais num rato BALB/c e é um dos modelos singénicos mais amplamente utilizados para o carcinoma de células renais (CCR) na investigação em imuno-oncologia. Os tumores Renca crescem de forma agressiva e apresentam baixa imunogenicidade em hospedeiros BALB/c, tornando este modelo valioso para avaliar abordagens de imunoterapia, incluindo inibidores de pontos de controlo, terapias com citocinas e vacinas contra o cancro, num contexto imunocompetente que reproduz o microambiente imunossupressor característico do RCC humano.

A integração estável da luciferase no Renca-Luc permite a obtenção de imagens por bioluminescência (BLI) sensíveis e não invasivas da carga tumoral em modelos ortotópicos de xenoinxertos sub-cápsula renal e subcutâneos em ratos BALB/c singénicos. Após a administração de luciferina, o sinal emitido correlaciona-se com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização 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 angiogénese na investigação pré-clínica do cancro renal.

O Renca-Luc mantém as propriedades biológicas e imunológicas estabelecidas da linha parental Renca, incluindo a compatibilidade singénica com BALB/c e o seu fenótipo caracteristicamente pouco imunogénico. A modificação com luciferase aumenta substancialmente a sensibilidade experimental e permite a avaliação farmacodinâmica em tempo real da eficácia do tratamento. Os investigadores devem verificar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e as características imunológicas nas suas condições experimentais específicas antes da utilização in vivo em grande escala.

Organism

Rato

Tissue

Rim

Disease

Carcinoma do rim do ratinho

Synonyms

Linha celular RenCa com repórter de luciferase

Caraterísticas

Age

6 semanas

Gender

Masculino

Ethnicity

BALB/c

Morphology

De tipo epitelial

Renca-Luc | 305696

Growth properties

Aderente

Dados regulamentares**Citation**

Renca-Luc (número de catálogo da Cytion 305696)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_E3IJ

GMO Status

GMO-S1: Esta linha celular contém uma cassete repórter de luciferase de pirilampo (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida através 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. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares**Antigen expression**

Luc2 (firefly, com codões otimizados)

Tumorigenic

Sim, em ratinhos singénicos

Manuseamento**Culture Medium**RPMI 1640, com: 2,1 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements**

Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

24 a 48 horas

Renca-Luc | 305696

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio 1 a 3

Seeding density 1 a 3×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera humidificada.

Renca-Luc | 305696

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular