

Células RenCa-IL2 | 400322

Informações gerais

Description

A RenCa-IL2 é uma variante geneticamente modificada da linhagem celular RenCa, uma linhagem de adenocarcinoma renal murino. Essa modificação específica envolve a transfecção estável do gene que codifica a interleucina-2 (IL-2), uma citocina essencial na regulação dos glóbulos brancos, que são fundamentais para o sistema imunológico. O gene da IL-2 foi introduzido nas células RenCa para estudar os efeitos da expressão da IL-2 no crescimento tumoral, no recrutamento de células imunes e na eficácia de estratégias imunoterapêuticas em um ambiente experimental controlado.

Originalmente derivadas de um carcinoma renal encontrado em camundongos Balb/c, as células RenCa são utilizadas para explorar a imunologia do câncer e abordagens terapêuticas, particularmente para compreender como os tumores escapam do sistema imunológico e como essas defesas podem ser neutralizadas. A introdução da IL-2 nas células RenCa facilita a pesquisa sobre o papel dessa citocina na modulação do microambiente tumoral, potencialmente aumentando o recrutamento e a ativação de células T e células natural killer (NK) no local do tumor. Isso é particularmente significativo no contexto do desenvolvimento de imunoterapias oncológicas mais eficazes.

Estudos que utilizam a linhagem celular RenCa-IL2 podem contribuir com insights valiosos sobre os mecanismos pelos quais a IL-2 pode promover respostas imunes antitumorais, servindo, assim, como um modelo para a avaliação de novos tratamentos contra o câncer que utilizam citocinas para estimular a resposta imunológica. Além disso, a linhagem celular RenCa-IL2 é útil para avaliar a dinâmica da interação das células imunológicas no microambiente tumoral, constituindo uma ferramenta valiosa para testes pré-clínicos de relevância biológica e potencial terapêutico.

Organism Mouse

Tissue Rim

Disease Carcinoma

Synonyms RENCA-IL-2

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 semanas

Gender Masculino

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Aderente

Células RenCa-IL2 | 400322**Dados regulatórios**

Citation	RenCa-IL2 (número de catálogo da Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular de carcinoma renal murino contém um construto de expressão de IL-2 introduzido por transfecção, o que leva à produção estável de interleucina-2 para o estudo de respostas imunes induzidas pela IL-2 em modelos tumorais. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, em camundongos singênicos
Products	IL-2

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 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
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.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células RenCa-IL2 | 400322

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

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 centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

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

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.

Células RenCa-IL2 | 400322

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

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.