Product sheet

Células RenCa | 400321

Informações gerais

Description	As células RenCa (carcinoma renal) constituem uma linhagem celular de adenocarcinoma renal murino. Elas são derivadas de um tumor que se desenvolveu espontaneamente no rim de um camundongo BALB/c, uma linhagem consanguínea comumente utilizada em pesquisas. As células RenCa são amplamente utilizadas para estudar a biologia do câncer renal, a imunologia tumoral e a terapia do câncer, incluindo a eficácia de agentes imunoterapêuticos. As células são conhecidas por sua formação tumoral agressiva quando implantadas em camundongos singênicos, o que as torna um modelo valioso para experimentos in vivo que visam simular a progressão do câncer e a metástase em um ambiente laboratorial controlado. As células RenCa são caracterizadas por um alto índice mitótico e são capazes de crescer de maneira independente de ancoragem, formando colônias em ágar mole, o que é uma característica marcante da transformação oncogênica. Elas apresentam uma morfologia semelhante à dos fibroblastos e, devido à sua origem em um camundongo BALB/c, as células RenCa são particularmente úteis para pesquisas que utilizam camundongos imunocompetentes, facilitando estudos sobre a interação entre células cancerosas e o sistema imunológico. Essa linhagem celular tem sido utilizada em inúmeros estudos que investigam o papel de células e moléculas imunológicas específicas na supressão do crescimento tumoral e no potencial para intervenção terapêutica. Além de seu uso em pesquisas de imunoterapia, as células RenCa também têm servido como ferramenta no estudo dos mecanismos de metástase do câncer, particularmente no contexto do sistema renal. Elas têm sido empregadas para avaliar o impacto de vários genes e proteínas na invasividade tumoral e no potencial metastático, oferecendo insights sobre as vias que poderiam ser alvo de intervenções para inibir a disseminação do câncer no carcinoma renal. Essas características tornam a RenCa um modelo crucial tanto na pesquisa fundamental quanto na translacional do câncer.
Organism	Mouse
Tissue	Rim
Disease	Carcinoma
Synonyms	Renca, RENCA, Carcinoma renal

Características

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	6 semanas
Gender	Masculino
Morphology	De tipo epitelial

Células RenCa | 400321

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	RenCa (número de catálogo da Cytion 400321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2174
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular de carcinoma renal murino (RenCa) contém alterações genéticas estáveis e não definidas associadas à tumorigênese espontânea. Devido a essa modificação, a linhagem é classificada como GMO de acordo com as normas alemãs. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, em camundongos singênicos
Virus susceptibility	Resultado negativo no teste MAP (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M. pulmonis, MVM, GD VII de Theiler, H-1 de Toolan, MHV, RCV/SDA, M-Adenovírus)

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
Doubling time	47 horas

Células RenCa | 400321

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.
Seeding density	2×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Rápido. Viabilidade de 93%. Deixe as células se recuperarem do processo de congelamento por 24 a 48 horas.
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 CO_2, 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.
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

Células RenCa | 400321

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.