Product sheet

Células Caki-1 | 300149

Informações gerais

Description	A linhagem celular Caki-1 é derivada de um foco metastático de um carcinoma renal de células claras humano. Estabelecida a partir de um tumor localizado na parede da veia renal de um paciente do sexo masculino, as células Caki-1 são comumente utilizadas no estudo da biologia do câncer renal, especialmente na compreensão dos mecanismos subjacentes ao carcinoma renal de células claras (ccRCC). Essa linhagem celular apresenta morfologia de tipo epitelial e exibe características robustas de crescimento in vitro, tornando-a adequada para uma variedade de técnicas experimentais, incluindo triagem de medicamentos e estudos de biologia molecular. A Caki-1 é particularmente notável por seu cariótipo complexo, caracterizado por um número modal de cromossomos de 68, com variações que vão de 63 a 71. Essa configuração cromossômica aneuploide destaca uma faixa triploide com certas anomalias; notavelmente, o cromossomo Y está ausente, o que não é incomum em linhagens celulares tumorais derivadas de homens. A linhagem celular apresenta várias aberrações cromossômicas, incluindo múltiplos cromossomos marcadores e alterações nos cromossomos N5, N9, N10, N16 e N19, o que contribui para sua utilidade na pesquisa do câncer. Em termos de tumorigenicidade, a Caki-1 é capaz de formar tumores em camundongos nude e, segundo relatos, produz consistentemente carcinoma de células claras, refletindo a patologia do tumor renal primário. Essa característica a torna um modelo inestimável para estudos in vivo da metástase do câncer renal e da biologia tumoral. Também foi observado que a linhagem celular metastatiza para a pele em contextos experimentais. Do ponto de vista bioquímico, a Caki-1 expressa uma variedade de isoenzimas e antígenos, incluindo o tipo sanguíneo O, Rh- e os tipos HLA A9, B12 e Bw35. O perfil de isoenzimas inclui AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 e PGM3, que podem ser relevantes em estudos do metabolismo celular e da expressão gênica relacionados à progressão do câncer e à resposta aos tratamentos.
Organism	Humano
Tissue	Rim
Disease	Carcinoma de células claras
Synonyms	CAKI-1, CaKi-1, caki-1, CAKI.1, CAKI 1, CAKI1, Caki1

Características

Age	49 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Monocamada, aderente

Product sheet

Células Caki-1 | 300149

Dados regulatórios

Citation	Caki-1 (número de catálogo da Cytion 300149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0234

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, em camundongos nude

Manuseio

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA
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.
Seeding density	Recomenda-se 2×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

Células Caki-1 | 300149

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

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.