

Células 786-O | 300107**Informações gerais****Description**

As células 786-O são uma linhagem celular de carcinoma de células renais humanas derivada de um adenocarcinoma de células claras primário do rim. Essa linhagem celular é frequentemente utilizada no estudo do carcinoma de células renais (CCR), fornecendo informações valiosas sobre as características biológicas e as respostas ao tratamento desse tipo de câncer.

A linhagem celular 786-O apresenta uma morfologia de células claras, típica da forma mais comum de câncer renal, e é caracterizada por alterações genéticas específicas, incluindo a perda do gene supressor de tumor von Hippel-Lindau (VHL). Essa característica genética é significativa, pois desempenha um papel crucial na patogênese de muitos carcinomas renais de células claras, ao influenciar as vias induzíveis por hipóxia, que são fundamentais para as respostas celulares a condições de baixo oxigênio.

Essas células são particularmente úteis para o estudo dos mecanismos moleculares envolvidos no crescimento e na sobrevivência tumoral, incluindo vias relacionadas à angiogênese, ao metabolismo e à regulação do ciclo celular. Devido à sua deficiência de VHL, as células 786-O constituem um excelente modelo para pesquisar os efeitos da hipóxia e para testar medicamentos que têm como alvo vias relacionadas à hipóxia.

Além de sua aplicação na pesquisa básica sobre o câncer, as células 786-O também são utilizadas em estudos pré-clínicos para avaliar a eficácia de novos agentes terapêuticos, especialmente aqueles que têm como alvo os processos angiogênicos impulsionados pela superexpressão de fatores induzíveis pela hipóxia (HIFs). Isso inclui terapias que inibem a via do HIF, inibidores de tirosina quinase e inibidores de pontos de controle imunológicos.

De modo geral, as células 786-O constituem um modelo robusto para aprofundar nossa compreensão dos fundamentos moleculares do carcinoma de células renais e para desenvolver terapias direcionadas que possam melhorar os resultados do tratamento para pacientes com essa doença desafiadora.

Organism Humano**Tissue** Rim**Disease** Carcinoma de células renais**Metastatic site** Localização do tumor primário (rim)**Applications** Pesquisa sobre o carcinoma de células renais; via VHL e biologia do HIF; avaliação de medicamentos antiangiogênicos; testes com inibidores de tirosina quinase; hospedeiro para transfeção; modelos de xenoinxertos de carcinoma de células renais de células claras**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT**Características****Age** 58 anos

Células 786-O | 300107**Gender** Masculino**Ethnicity** caucasiano**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Células epiteliais**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** 786-0 (número de catálogo da Cytion 300107)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1051**GMO Status** Sem modificação genética; linhagem de RCC de células claras do tipo selvagem com perda de função endógena do gene VHL**Dados biomoleculares****Antigen expression** CAIx +, conforme confirmado pela análise por FACS.**Tumorigenic** Em hamsters imunossuprimidos**Products** As células produzem um peptídeo semelhante ao PTH (hormônio paratireóideo) que é idêntico aos peptídeos produzidos por tumores de mama e de pulmão. Ele possui uma sequência N-terminal semelhante à do PTH, apresenta atividade semelhante à do PTH e tem um peso molecular de 6.000 daltons.**Ploidy status** Hipertriploide. Observou-se a presença do cromossomo Y em 60% das células analisadas.**Karyotype** Hipertriploide. O cromossomo Y estava presente em 60% das células examinadas**Manuseio**

Células 786-O | 300107

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

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 horas

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 5

Seeding density 1×10^4 células/cm² resultará em uma monocamada confluenta em 4 dias.

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 4×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 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.

Células 786-O | 300107

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 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.

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 786-O | 300107

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.