

Células 769-P | 300106

Informações gerais

Description

A linhagem celular 769-P é uma linhagem de carcinoma de células renais (CCR) humana, derivada de uma amostra obtida por nefrectomia de uma paciente de 63 anos com adenocarcinoma de células renais, em 1975. Ela é amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer de células renais, particularmente no carcinoma de células claras (ccRCC), que é a forma mais comum e letal de câncer de rim em adultos.

A linhagem celular 769-P mantém muitas características do RCC primário e apresenta várias mutações relevantes para o carcinoma de células renais. Ela apresenta perda de função no gene supressor de tumor von Hippel-Lindau (VHL), que é um importante gene do câncer renal no ccRCC e pode ativar várias vias oncogênicas, incluindo angiogênese, proliferação celular e reprogramação metabólica.

A linhagem celular 769-P é utilizada para compreender os mecanismos moleculares da patogênese do câncer renal, explorar a eficácia de medicamentos anticâncer e investigar os mecanismos de resistência aos medicamentos. Essas células são particularmente úteis para estudar a resposta aos inibidores da tirosina quinase (TKIs), que são uma classe de terapias direcionadas utilizadas no tratamento do RCC e de seus subtipos.

A linhagem celular de câncer renal 769-P é ainda utilizada para investigar o papel do microambiente tumoral no câncer renal e para estudar processos celulares como a apoptose, a regulação do ciclo celular e o potencial metastático. Sua capacidade de resposta a condições hipóxicas as torna adequadas para pesquisas sobre como o ccRCC se adapta e se desenvolve em ambientes com baixo nível de oxigênio encontrados em tumores sólidos.

Em resumo, a linhagem celular 769-P e outras linhagens de RCC são ferramentas indispensáveis na pesquisa do carcinoma renal, fornecendo insights sobre a patogênese do ccRCC, a eficácia dos medicamentos e os mecanismos de resistência.

Organism Humano

Tissue Rim

Disease Carcinoma de células renais

Synonyms 769P, 769-p

Características

Age 63 anos

Gender Mulher

Ethnicity caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Células 769-P | 300106

Growth properties Monocamada, aderente

Dados regulatórios

Citation 769-P (número de catálogo da Cytion 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Dados biomoleculares

Tumorigenic Forma tumores em hamsters imunossuprimidos e em camundongos nude

Ploidy status Essa linhagem celular apresentava um elevado número de células tetraplóides, hexaplóides e com ploidia superior (populações 2s). A população celular mais comum (32% das células) apresentava um cariótipo pseudodiplóide de 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3),?t(3q?18q).

Karyotype Hipodiplóide. Número modal = 45. Um grande cromossomo submetacêntrico estava presente em todas as células.

Manuseio

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 35 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.

Células 769-P | 300106

Seeding density 3×10^4 células/cm² resultarão em uma monocamada confluyente em 4 dias.

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/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se fixem 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.

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.

Células 769-P | 300106

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. O armazenamento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.