Product sheet

Células UM-UC-3 | 305074

Informações gerais

Description	A linhagem celular UM-UC-3 é derivada de um carcinoma de bexiga humano, especificamente um carcinoma de células transicionais (TCC) de alto grau, isolado de um paciente do sexo masculino. Ela tem sido amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer devido às suas características de crescimento robusto, tanto in vitro quanto in vivo. As células UM-UC-3 apresentam morfologia epitelial e são aneuploides, com um número modal de cromossomos variando de 59 a 95. Essas células são capazes de formar tumores em camundongos imunocomprometidos, com características histológicas semelhantes às do tumor primário, o que destaca sua utilidade como modelo pré-clínico para o câncer de bexiga. Estudos genéticos e moleculares revelaram alterações significativas nas células UM-UC-3, incluindo deleções e mutações frequentes em genes supressores de tumor essenciais, como CDKN2A e CDKN2B. Esses genes estão localizados na região 9p21, que é comumente deletada no câncer de bexiga, contribuindo para a desregulação do ciclo celular. Além disso, as células UM-UC-3 apresentam alterações na via de sinalização da fosfatidilinositol 3-quinase (PI3K), um fator crítico na tumorigênese do carcinoma urotelial. Essas características tornam-nas um modelo valioso para o estudo de vias de sinalização oncogênicas e para o teste de terapias direcionadas. As células UM-UC-3 têm sido amplamente utilizadas em pesquisas terapêuticas, particularmente na exploração dos efeitos de inibidores direcionados às vias de sinalização PI3K/AKT e MAPK. Elas também são utilizadas em programas de triagem de medicamentos para identificar compostos eficazes contra o câncer de bexiga. A estabilidade genética e fenotípica da linhagem celular ao longo de múltiplas passagens reforça ainda mais seu papel como uma ferramenta de pesquisa confiável na biologia do câncer e no desenvolvimento terapêutico.
Organism	Humano
Tissue	Bexiga
Disease	Carcinoma de bexiga
Synonyms	UMUC-3, UM-UC3, UMUC3, UC-3, Universidade de Michigan – Carcinoma Urotelial – 3

Características

Age	Idade não especificada
Gender	Masculino
Ethnicity	Europeu
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Células UM-UC-3 | 305074

Dados regulatórios

Citation	UM-UC-3 (número de catálogo da Cytion 305074)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1783

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim

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.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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 UM-UC-3 | 305074

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 UM-UC-3 | 305074

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.