Product sheet

Células CCK-81 | 305757

Informações gerais

Description	A linhagem celular CCK-81 é um modelo de adenocarcinoma colorretal humano derivado de um tumor primário. É comumente utilizada em estudos de biologia do câncer com foco em neoplasias malignas do trato gastrointestinal e já foi caracterizada quanto a diversas alterações genéticas e perfis de resposta a medicamentos. De acordo com a triagem funcional de genes supressores de tumor, a CCK-81 expressa o **TP53** mutante, conforme confirmado por ensaios funcionais baseados em levedura, com apenas cerca de 6% das colônias apresentando o fenótipo p53 transcripcionalmente ativo, indicando uma mutação com perda de função. Esse status de mutação está alinhado com sua origem tumorigênica e contribui para sua relevância como modelo para o estudo de cânceres colorretais com deficiência de p53. A CCK-81 também foi incluída nos principais compêndios de linhagens celulares cancerosas, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), onde seu perfil foi traçado em múltiplas camadas ômicas, incluindo expressão gênica, variação do número de cópias, status de mutação e sensibilidade a medicamentos. Sua inclusão nesses conjuntos de dados permite análises integradas de dependências de vias de sinalização e vulnerabilidades terapêuticas entre os subtipos de câncer colorretal. Por exemplo, o perfil proteogenômico destacou que as linhagens celulares de câncer colorretal, incluindo a CCK-81, frequentemente apresentam vias de sinalização desreguladas, como Wnt/β-catenina e MAPK, tornando-as adequadas para estudos de oncologia de precisão direcionados a esses eixos.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Adenocarcinoma do cólon
Metastatic site	Nódulo linfático
Synonyms	CCK81

Características

Age	62 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	Japonês
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Células CCK-81 | 305757

Citation	CCK-81 (número de catálogo da Cytion 305757)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2873

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: FBXW7, simples, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozigótica (DepMap=ACH-000963).Mutação, PIK3CA, simples, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigótica (DepMap=ACH-000963).Mutação, TP53, simples, p.Pro278His (c.833C>A), heterozigótica

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, 1% de NEAA e 1 mM de piruvato de sódio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 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.
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
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 CCK-81 | 305757

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 CCK-81 | 305757

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.