Product sheet

Células HROC348 | 300719

Informações gerais

Description	A HROC348 é uma linhagem celular de carcinoma colorretal humano derivada de um tumor primário ressecado de um paciente adulto do sexo masculino diagnosticado com câncer de cólon sigmóide. O tumor foi classificado como um adenocarcinoma moderadamente avançado (T3, G3, N2), indicando invasão local significativa e comprometimento linfonodal, o que é consistente com um comportamento tumoral agressivo. O carcinoma teve origem no cólon sigmóide, um local anatômico comum para o câncer colorretal esporádico, e apresentou estabilidade de microssatélites (MSS), o que o alinha ao subtipo de instabilidade cromossômica (CIN), em vez da classe de tumores colorretais hipermutados com MSI-alto. O perfil molecular do HROC348 mostra status de tipo selvagem tanto para KRAS quanto para BRAF, sugerindo a ausência de mutações ativadoras comuns nesses genes, frequentemente implicadas na progressão do câncer colorretal e na resistência à terapia. Esse contexto molecular torna a HROC348 particularmente adequada para estudos focados na via de sinalização RAS/RAF não mutada e suas implicações no crescimento tumoral, na resposta terapêutica e nos mecanismos de resistência. A linhagem celular não apresenta o fenótipo de metilação das ilhas CpG (CIMP), o que reforça ainda mais sua classificação no subgrupo convencional (não hipermutado) do câncer colorretal. Clinicamente, o tumor apresentou metástase linfonodal positiva (LN_pos = 2), mas metástase à distância (M) foi observada apenas uma vez, e não foi registrado envolvimento do cólon do lado direito, o que é consistente com um perfil de câncer colorretal do lado esquerdo. Essas características, combinadas com o status MSS e os marcadores moleculares, posicionam o HROC348 como um modelo representativo para o estudo do adenocarcinoma colorretal do lado esquerdo, com KRAS/BRAF de tipo selvagem e estável em microssatélites. Ele também oferece valor translacional para testes pré-clínicos de terapias direcionadas e agentes imunomoduladores em tumores MSS, que normalmente respondem menos ao bloqueio de pontos-chave imunológicos.
Organism	Humano
Tissue	Cólon sigmóide
Disease	Carcinoma
Metastatic site	Não relatado (adenocarcinoma do cólon sigmóide primário; sem metástase à distância confirmada no momento da coleta da amostra)
Applications	Pesquisa sobre câncer colorretal; biologia do câncer colorretal (CCR) do tipo MSS com KRAS/BRAF de tipo selvagem; modelagem do câncer colorretal do lado esquerdo; sensibilidade a medicamentos em tumores com RAS/RAF não mutados; estudos do biobanco HROC Linnebacher; avaliação da imunoterapia para o CCR; oncologia pré-clínica

Características

Age	77 anos

Product sheet

Células HROC348 | 300719

Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	HROC348 (número de catálogo da Cytion 300719)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Não atribuído
GMO Status	Sem modificação genética; linhagem celular de CCR do tipo selvagem derivada de paciente, proveniente do biobanco HROC Linnebacher. KRAS do tipo selvagem, BRAF do tipo selvagem, MSS, CIMP-negativo.

Dados biomoleculares

MSI-status	MSS

Manuseio

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820400a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase

Células HROC348 | 300719

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.
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.

Células HROC348 | 300719

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.