

## HROC222 T1 M2 Células | 300859

## Informações gerais

## Description

HROC222 T1 M2 é uma linhagem celular de adenocarcinoma colorretal humano estabelecida na coleção de modelos HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) a partir de um tumor primário ressecado de um paciente adulto. A designação “T1” indica que a amostra foi obtida no primeiro momento cirúrgico, enquanto “M2” denota o modelo in vitro correspondente gerado a partir desse tumor. A plataforma HROC integra um biobanco abrangente, anotação molecular padronizada e o estabelecimento paralelo de xenoinxertos derivados de pacientes (PDX) e linhagens celulares permanentes de baixa passagem, possibilitando modelos de pesquisa translacional clinicamente anotados.

A geração do HROC222 T1 M2 seguiu procedimentos padronizados envolvendo a dissociação mecânica do tecido tumoral recém-ressecado, a preparação de suspensões de células únicas e a semeadura em placas de cultura revestidas com colágeno, em meio de cultura de células tumorais definido, suplementado com glutamina, antibióticos e antimicóticos. Em toda a coorte HROC, linhagens celulares primárias permanentes de câncer colorretal foram estabelecidas com sucesso a partir de aproximadamente 13% das amostras analisadas. A análise estatística identificou que um grau tumoral mais elevado estava significativamente associado ao estabelecimento bem-sucedido da linhagem celular primária, enquanto o estágio linfonodal avançado apresentou uma tendência positiva. Na análise multivariada da coleção, o envolvimento linfonodal surgiu como um preditor independente do sucesso no estabelecimento do modelo.

A coleção HROC abrange todos os principais subtipos moleculares do carcinoma colorretal, incluindo instabilidade cromossômica (CIN), fenótipo de metilação de ilhas CpG (CIMP), tumores com microssatélites estáveis (MSS) e com alta instabilidade de microssatélites (MSI-H), bem como diversos contextos mutacionais que afetam genes-chave, como KRAS, BRAF, TP53, APC e PIK3CA. O HROC222 T1 M2 foi gerado dentro dessa estrutura rigorosamente caracterizada, permitindo a integração com dados clínico-patológicos e moleculares detalhados e, quando disponível, com o material PDX correspondente. Por ser um modelo de carcinoma colorretal derivado de paciente com poucas passagens, o HROC222 T1 M2 é adequado para investigações sobre a biologia tumoral, relações genótipo-fenótipo e testes terapêuticos pré-clínicos no âmbito da pesquisa em oncologia de precisão.

## Organism

Humano

## Tissue

Cólon transversal

## Disease

Adenocarcinoma

## Metastatic site

Não aplicável (tumor primário do cólon transversal; T1 M2 indica o primeiro momento cirúrgico, modelo in vitro 2)

## Applications

Pesquisa sobre o CRC; adenocarcinoma colorretal; biobanco HROC Linnebacher; sensibilidade a medicamentos; biologia tumoral; integração PDX-in vitro

## Características

## Age

79 anos

**HROC222 T1 M2 Células | 300859****Gender** Masculino**Ethnicity** caucasiano**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Células epiteliais**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** HROC222 T1 M2 (número de catálogo da Cytion 300859)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_VQ93**GMO Status** Sem modificação genética; linhagem celular de CCR do tipo selvagem derivada de paciente (biobanco HROC Linnebacher).**Dados biomoleculares****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<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion 820400a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**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.

**HROC222 T1 M2 Células | 300859****Fluid renewal**

A cada 3 a 5 dias

**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 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 CO<sub>2</sub>, 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.

## HROC222 T1 M2 Células | 300859

### 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.